



71,73
Sig. Dott. _____

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 1 - Gennaio 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

Francesco Cortesè. — Dott. E. Ricciardi, maggiore medico.	Pag. 3
Osservazioni mediche sulla Baja di Assab (Africa Orientale), del dott. Cesare Nerazzini, ufficiale medico nella R. Marina	22

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

Il microbo della tubercolosi	45
Sull'inoculabilità della difterite	49

RIVISTA CHIRURGICA.

Sulla terapia delle fratture ossee — T. Schopf	50
Il taxis nello strangolamento interno	53
Cura radicale dell'ernia — Polaillon	54

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Azione antagonistica dell'atropina e della pilocarpina	51
Essudati nel labirinto prodotti dall'azione della chinina e dei sa- licilati — W. Kirchner	55
Sull'uso della cairina nella cura della pneumonite — F. Riegel	56

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Sulla pretesa conversione della brucina nella stricnina. — Hanriot	57
Dell'azione dei vini sulla luce polarizzata — S. Cotton	58
Tannato di cannabina — Frommuller	60
Dosatura dell'alcole amilico nell'acquavite — L. Marquardt	60
Saggio dell'orina con l'acido diazobenzosolfonico e suo uso per la ricerca del glucosio — Penzoldt	61
Vini alluminosi — R. Malenfant	62
Influenza dei sali di piombo nella ricerca del fosforo col processo di Mitscherlich — M. Beckurts	63
Sopra il boro — A. Joly	63

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

Sopra di alcune forme di malattie simulate e procurate negli in- scritti di leva Galiziani — V. Fillenbaum	64
---	----

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Reminiscenze di un viaggio in Russia — W. Roth	66
The sanitary contrasts of the British and French armies during the Crimean war — Surgeon T. Longmore	68

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

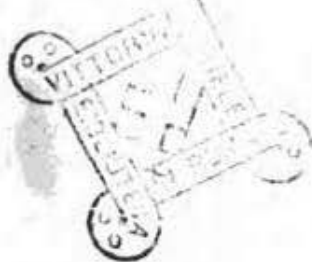
GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

—
1884.

FRANCESCO CORTESE

Se una lunga vita intemerata tutta spesa nello studio, nel lavoro assiduo ed efficace, se una mente lucida, bene ordinata e arricchita di sana dottrina, se un carattere forte indipendente e sempre eguale a se stesso tanto nella prospera quanto nella avversa fortuna sono virtù e pregi nobilissimi, e colui che in sè li raccoglie fu e sarà sempre oggetto di lode e di ammirazione presso gli uomini, degne di essere lodate e ammirate e fatte segno alla pubblica estimazione sono certamente la vita e le opere di **Francesco Cortese**.

Uomo, cittadino, scienziato, pubblico ufficiale, padre di famiglia, Francesco Cortese fu modello di rettitudine, di operosità, di scrupolosa esattezza nell'esercizio dei propri doveri, fu uno di quelli uomini rari di cui si va sempre più perdendo la impronta, e dei quali al contrario tanto bisogno avrebbe la società.

Belle discipline medico-chirurgiche conoscitore profondo, autore di numerosi scritti scientifici di non comune valore, espositore facile ed esatto; nelle lettere, nella storia e in molti altri rami dello scibile umano più che comunemente colto, il suo nome figura degnamente accanto a quello dei chiari uomini che illustrarono ai nostri tempi la scienza e il nostro

paese, e di cui la memoria non sarà così presto per ispegnersi nelle future età.

Da quanto alta considerazione fosse circondato, lo dimostrano le testimonianze di onore che si ebbe in vita da governi e sodalizi scientifici nostrani e forestieri, lo dimostra il conto in cui erano tenute le sue opere e gli importanti estratti che ne furono dati dalle più pregevoli riviste di medicina e di chirurgia, lo dimostrano le relazioni che ebbe e la corrispondenza epistolare che tenne coi più eminenti scienziati di Europa, massime della Germania, lo dimostra il lutto che destò la sua morte qui e all'estero, dove il suo nome era forse più conosciuto e le sue opere più apprezzate che in Italia, terra non sempre grata ai suoi figli.

Ad altri il discorrere con la dottrina e l'autorità che il soggetto richiede delle sue opere scientifiche; io dirò più particolarmente, come l'animo e lo studio del vero mi dettano, della vita pubblica e privata di Lui; questa meno nota, ma non meno onorevole nè meno degna di essere ricordata all'affetto di quanti lo conobbero ed ebbero caro.

Francesco Cortese trasse i natali da agiata famiglia veneta trapiantatasi nel 1610 da Bergamo a Treviso. L'avo paterno fu colonnello della repubblica di Venezia, e il padre Giovanni iniziatosi pure nella carriera delle armi servi come alfiere, finchè la morte del genitore e i rivolgimenti politici lo consigliarono ad altro genere d'occupazione. La madre Giulia figlia del capitano Nob. Sassonia proveniva da famiglia padovana discendente da quel famoso professore Ercole Sassonia conte palatino, autore di una monografia sulla plica polonica e d'un volume d'opere intitolato: *Herculis Sassoniae Progneoson praticarum* e di altri scritti stampati a Vicenza nel 1620.

Il nostro Francesco nacque a Treviso il 14 febbraio 1802. Trascorse la sua infanzia in grembo dei genitori; ma, non

compiuti ancora i sette anni, fu chiamato a Milano dallo zio paterno Francesco, il quale già ufficiale nell'esercito della repubblica cesalpina, e poi passato nell'amministrazione militare centrale, era con rapido avanzamento salito alle cariche e agli onori di ispettore generale, direttore generale della coscrizione, cavaliere della corona ferrea, barone del regno. Per cura di questo suo zio che fu il suo secondo padre, il suo benefattore, ed a cui serbò, sempre, nell'intimo del suo cuore un sacro culto di affetto e di gratitudine, fu ammesso nel collegio Longone di Milano, e da questo dopo due anni passò nel collegio de' Paggi, che era un istituto di educazione militare e nel tempo stesso di corte, da cui i giovani uscivano a 18 anni per entrare sottotenenti nell'esercito. Quivi egli fece notevoli progressi nelle matematiche, nella lingua francese e latina, ma principalmente nella storia, nella geografia e nelle belle lettere, per le quali ebbe sempre particolare disposizione. Ma caduto con la fortuna napoleonica il regno d'Italia, il collegio dei Paggi fu soppresso, e il giovane Cortese dovette nello scorcio del 1814 far ritorno al focolare paterno e scegliersi una nuova professione. Scelse spontaneamente, come professione libera, la medicina; e nel 1818, compiuti gli studi preliminari, fece il suo primo ingresso nella Università di Padova, dove conquistò l'un dopo l'altro e con plauso tutti i gradi accademici, sempre il primo fra' primi alla scuola e agli esami, amato e stimato dai compagni e dai professori pel suo carattere aperto e gioviale, pel suo amore allo studio e il profitto che ne traeva. Nel 1823 compì il corso universitario con grande onore e conseguì la laurea dottorale. E tanta era la stima acquistatasi presso i professori, che appena laureato, fu da essi proposto e dal governo di Venezia nominato all'ufficio di assistente alla cattedra di clinica chirurgica retta allora dal prof. Cesare Ruggeri.

Questi gli dimostrò particolare affetto e stima, tantochè nell'anno 1825 lo propose come alunno al corso di perfezionamento chirurgico all'Istituto di Vienna; posto ch'ei conseguì e tenne per un triennio con piena soddisfazione dei professori Kern e Wattmann, quegli fondatore, questi direttore di quel R. Istituto. Questi tre anni li passò in mezzo ai cadaveri, agli ammalati, allo studio pratico della chirurgia e della anatomia, per la quale lo prese allora una vera passione che poi conservò per tutta la vita. Maravigliato che a Vienna fossero ignorate le scoperte sul canale inguinale e sull'arcata crurale dello Scarpa, dell'Esselbach e del Cooper, benchè allora non esperto in tali preparazioni, volle provarvisi e vi riuscì egregiamente. Questi preparati piacquero tanto al professore che li volle conservati e se ne valse come oggetto di studio e di dimostrazione.

Compiuto quel corso di perfezionamento non solo con profitto, ma sì ancora con plauso, fu nominato nel 1828 chirurgo provinciale in Venezia. E in quel medesimo anno concorse alla cattedra di clinica chirurgica nella R. università di Padova rimasta vacante per la morte del prof. Ruggeri, e fu per merito di concorso, designato per primo nella terna col Porta ed il Poggi. Ma avendo il Signoroni che era professore di questa materia a Pavia, domandato e ottenuto di essere traslocato a Padova, quel concorso fu nullo; e alla cattedra di Pavia rimasta così vacante e che poi ebbe il Porta, il Cortese non concorse.

In Venezia non tardò ad acquistare una posizione eminente fra i suoi colleghi ed a farsi una numerosa e florida clientela. Ma in mezzo alle cure dell'ufficio e degli ammalati non trascurò i suoi diletti studi anatomici; e molto si occupò delle iniezioni anatomiche con le masse resinose secondo il metodo del Barth, del Prohaska e del Berres che riprodusse con molto buon successo, e nel tempo stesso si fece una ricca collezione

di preparati illustranti i casi di morte per malattia di cuore e di altri che ebbe agio di raccogliere esercitando l'anatomia giudiziaria.

Molti servizi pubblici straordinari di chirurgia gli furono pure dati in cura, e dal governo gli fu affidata una missione in Toscana per studiarvi il colera che ivi infieriva, e che quindi invase pure le provincie venete. Durante questa epidemia ebbe in Venezia la direzione dello spedale dei colerosi ed eseguì meglio che 450 sezioni di tali malati. E poichè la natura di questo morbo era, come in fondo lo è anche oggidì, molto oscura ed incerta, rivolse l'animo specialmente a ricercarne la sede nei centri nervosi, e i guasti in questi riscontrati fece noti pubblicando negli *Annali Universali di Medicina* in compagnia dei dottori Asson, Fario e Pancrazio la storia medica di quella invasione colerica che porta la data del 1836. E di nuovo nel 1865 pubblicò sotto il titolo di *Frammento patologico sulla natura del cholera* la storia di questa malattia col corredo delle sezioni cadaveriche eseguite da lui stesso nelle tante rinnovate occasioni in cui la ebbe a studiare e curare.

Nel 1838 ottenne per pubblico concorso la cattedra di anatomia della università di Padova; e le sue lezioni inaugurò con una prolusione avente per titolo: « *Dei rapporti e dei confini della anatomia* »; la quale non solo fu molto applaudita dagli uditori, ma si ebbe pure le lodi degli uomini della scienza dopo che fu divulgata per mezzo delle stampe.

Poco dopo insediatosi in questa sua cattedra pensò a compiere l'atto più importante della vita, dopo la scelta della professione, quella cioè di scegliersi una compagna. E per questo pose gli occhi sulla sua cugina dal lato materno, Anna Castelli figlia di quel Jacopo Castelli, avvocato, che fu poscia ministro del Manin durante il primo periodo della difesa di Venezia e

uno dei più caldi propugnatori della unione della Venezia al Piemonte. Meno della fiorente gioventù e dei pregi fisici della ragazza lo attrassero verso di lei la fisionomia aperta e serena, il sodo contegno, la operosità in tutte le faccende domestiche, la coltura non comune dell'intelletto. Questa donna impareggiabile, l'esemplare delle mogli e delle madri di famiglia fu per 32 anni la sua fida compagna, la sua consigliera, la sua guida; essa fu la ispiratrice di tutte le sue azioni private, il suo conforto nelle avversità, il suo sostegno nelle aspre lotte della vita. Per lei ebbe, finchè visse, una vera adorazione, e quando da cruda morte gli fu rapita, questa perdita lasciò nel suo cuore così profondo solco di dolore che non si rimarginò mai più.

Nello ascendere la cattedra di anatomia della università di Padova, il Cortese si mise in animo di creare un gabinetto di anatomia di cui appena esisteva un embrione fondato dal prof. Floriano Caldani suo predecessore. A questo intento diresse tutti i suoi sforzi, e per quasi dieci anni lavorò indefessamente non meno di sei ore il giorno intorno le preparazioni anatomiche da conservarsi; cosicchè quando ebbe ad emigrare, più che 800 di queste preparazioni, tutte opera delle sue mani, in questo suo gabinetto aveva radunate. I suoi primi lavori furono intesi allo studio delle aponevrosi e delle fascie fibrose, fra cui quelle costituenti l'anello inguinale e l'arcata crurale, che illustrò con spaccati verticali del braccio, delle membra, del tronco intiero. Numerose preparazioni esegui su questi e sugli altri sistemi, ed avendo in pensiero le applicazioni pratiche dello studio dell'anatomia a quello della fisiologia, cercò di comporre i suoi preparati in maniera che i rapporti dei singoli organi rimanessero visibili e accomodati alle relative applicazioni scientifiche. Come importante complemento fece due grandi e generali applicazioni

a secco su i due sistemi nervosi quello cioè della vita animale col suo cordone spinale intiero e quello della vita vegetativa col suo sistema gangliare dal cranio fino al coccige.

Con questi elementi generali di anatomia combinò a poco a poco tutti quelli particolari dei singoli organi, ed inoltre preparò nell'alcool ed a secco quasi tutta la nevrologia compreso il cervello. Da queste ultime preparazioni trasse cagione a scrivere l'opera *Sugli organi costituenti l'apparato delle sensazioni* che fu pubblicata in tre parti nel 1842 e 1843; opera la quale fu la prima produzione di questo genere fino allora venuta fuori in Italia e dette non lieve impulso agli studi anatomici e fisiologici del sistema nervoso, e il nome del Cortese levò ad alta fama. Le sottili iniezioni microscopiche continuarono a formare il suo principale diletto, e in queste divenne eccellente così da emulare quelle del Berres in quei tempi lodatissime. Molte di queste preparazioni donò all'Istituto veneto e alla Università di Padova, fra cui un bello esemplare di fina iniezione della membrana del timpano, e molte ne portò seco emigrando, le quali anche nella sua tarda età riguardava con singolar compiacenza. Anche di queste negli ultimi anni della sua vita fece dono al Museo della Università patavina.

Ad un'altra raccolta egli attese e fu quella dei crani. Aveva potuto procurarsi i crani di alcuni uomini illustri segnalatisi per non comune dottrina e intelligenza (dei quali rese poi conto in una memoria pubblicata in unione col prof. Vlachovic suo successore alla cattedra di anatomia, negli atti del R. Istituto veneto del 1881), e questi crani aveva divisato di porre a riscontro con quelli di persone sceme di intelletto e di animo perverso, ed era inoltre suo pensiero raccogliere forme tipiche di crani e modificazioni dello stesso tipo per malattia, per varietà di sviluppo, per mistura di origini, gittando così

le fondamenta di un museo antropologico, di cui allora era nuova l'idea e forse non nata.

Ma il suo disegno era ancora più vasto. Aveva in animo di comporre un gabinetto che oltre comprendere tutta l'anatomia descrittiva umana fosse il nucleo di un gabinetto di anatomia patologica ed anatomia comparata. E per questo vi depositò le preparazioni che aveva fatte a Venezia ed altre che poté mettere insieme a Padova durante il suo insegnamento di anatomia. Per l'anatomia comparata, oltre le varie forme scheletriche, pensava raccogliere di ciascuna classe zoologica i vari sistemi onde apparissero gli sviluppi progressivi di struttura e di uffici degli organi da una classe all'altra. Ma questo vasto piano che neppure aveva speranza di mandare a compimento fu troncato dai rivolgimenti politici e militari del 1848 che lo distolsero dai suoi studi prediletti e lo trassero poscia negli amari passi della fuga e dell'esilio.

E mentre attendeva a questi lavori trovava pure il tempo di scrivere, oltre la citata opera *degli organi costituenti l'apparato delle sensazioni* molte pregevoli memorie (sul fungo maligno, sull'intima struttura delle tonache proprie dei vasi sanguigni, sovra alcuni casi di anomalia di sviluppo, sul funicolo ombelicale del feto umano, ecc. ecc.), che aumentarono molto la sua reputazione e gli aprirono le porte del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, a cui fu ascritto fin dal 1843 come socio effettivo.

Dopo la morte del prof. Signoroni, fu a lui commesso, dal 1844 al 1845, l'insegnamento della clinica chirurgica, nel quale riportò le lodi del governo e il pieno gradimento degli studenti.

Ma intanto grandi eventi si andavano preparando. Dopo le riforme iniziate da Pio IX, dopo la costituzione promulgata dal re di Napoli e da Carlo Alberto, tutta Italia desta a nuova

vita e anelante di scuotere il più che millenario suo giogo era in fermento; il quale non tardò a propagarsi anche alle provincie lombardo-venete gementi sotto la sferza austriaca. A Padova, come dovunque, come sempre, la gioventù studiosa fu la prima a dar segni di vita, a muoversi, ad agitarsi, ed affratellandosi col popolo si spinse fino a sfidare con gli atti e con le parole l'invisa polizia della dominazione straniera. Di qui i sospetti di questa e le persecuzioni, e i sospetti si estesero anche a quei professori che, come il Cortese, trattavano gli studenti con familiarità e ne erano più amati e stimati. E il maltalento verso di Lui raddoppiò, quando essendo stati discacciati arbitrariamente dalla università alcuni studenti, egli solo, il Cortese, fra tutti i professori osò, a faccia aperta farne oggetto di reclamo al Governo. Nessun motivo personale di odio o di animosità lo muoveva contro il governo austriaco, che anzi per sè aveva ragione di esserne contento, ma nel suo petto batteva un cuore italiano, e non poteva chiudere l'animo alle speranze che sembravano arridere da ogni parte ai destini d'Italia, e, franco come era, fu dei primi, dominando ancora l'austriaco, a manifestare liberamente queste sue aspirazioni.

Ma già gli avvenimenti incalzavano: da un capo all'altro d'Italia suonavano voci di guerra; insorgeva Palermo, insorgeva Venezia, insorgeva Milano, la stessa capitale dell'impero austriaco era insorta. Carlo Alberto, sguainata la spada di Emanuele Filiberto, passava il Ticino e si misurava vittoriosamente con le schiere comandate dal maresciallo Radeski. Il potente esercito austriaco battuto dappertutto cercava riparo nelle formidabili fortezze di Mantova e di Verona. Nelle primarie città del Veneto rimaste libere si costituivano comitati di governo; ed a quello di Padova, onde ebbe la presidenza il Meneghini fu aggiunto un comitato di sicurezza

pubblica, di cui, oltre il Coletti, il Tappari, il Cerato, il Fanzago fu chiamato a far parte anche il Cortesi, il quale fu per giunta prescelto a Rettore Magnifico della università.

Sono noti i fatti che si succedettero; l'ingresso delle truppe comandate dal generale Durando nel Veneto, la eroica difesa di Vicenza, la gloriosa ma infelice resistenza dei Monti Berici, l'avanzarsi del nemico trionfante e minaccioso. Il Cortesi già segnato fra i reprobî dal governo austriaco per le sue aspirazioni liberali, e aborrendo dal tornare sotto gli artigli dell'aquila bicipite fermò di allontanarsi da Padova, e partì con le ultime truppe italiane accompagnato dalla fida moglie con tre teneri pargoletti ed uno nel seno materno, lasciando, per non rimanere suddito austriaco, casa, sostanze, gli agi della vita, e quello che dopo la famiglia aveva di più caro, i suoi libri, le sue collezioni, i suoi studi per riparare nella libera Venezia presso il suocero Jacopo Castelli. Ma un uomo tanto attivo e laborioso come lui difficilmente poteva accomodarsi ad una vita così vuota e inoperosa quale era costretto condurre a Venezia; e non volendo, per un delicato sentimento, essendo suo suocero ministro, domandare una occupazione al governo della repubblica, pensò di farsi accettare come medico nelle truppe lombarde. La sua domanda essendo stata accolta con gradimento, si recò a Milano, ed ivi fu nominato medico del 3° reggimento lombardo comandato dal colonnello Griffini, col quale si trovò sotto Mantova il 24 luglio, giorno della prima infelice battaglia di Custoza, e fu coinvolto in quella disastrosa ritirata che portò l'esercite piemontese dietro l'Adda e fu il principio dello sgombrò totale della Lombardia.

Terminata come tutti sanno, la gloriosa ma infelice campagna del 1848, il Cortesi riparò nello ospitale Piemonte, dove si rifugiava, vinto ma non domo nè atterrito, il Genio

della libertà, per poi di lì spiccare più ardito e più sicuro il volo a compiere la redenzione d'Italia. Portatosi a Torino, il Cortese offerse al governo sardo i suoi servigi i quali furono accettati, e nel settembre 1848 fu ammesso provvisoriamente a prestar servizio come chirurgo maggiore allo spedale di Torino, e nel dicembre fu mandato come chirurgo maggiore in capo nello spedale di Asti.

Nel marzo 1849 allo irrompere della nuova guerra contro l'Austria fu destinato come chirurgo principale al quartier generale della divisione lombarda comandata dal Ramorino; e dopo quella infelice campagna fece ritorno allo spedale di Asti. Presso la fine dello stesso anno, essendo scoppiato il colera nel presidio di Alessandria, il Ministero lo scelse a fare parte della Commissione mista costituita per tutelare la pubblica salute in quella città e porre in atto i più opportuni provvedimenti contro il diffondersi della malattia. E l'opera di questa Commissione fu così illuminata, così attiva ed efficace che riuscì a circoscrivere la malattia alla guarnigione senza gravi conseguenze e a preservarne al tutto la popolazione. Su questa piccola epidemia il Cortese scrisse poscia con molto acume e molta festività di stile una relazione, nella quale dimostrò a chiare note, contro chi era andato almanaccando non so quale altra strana malattia, che questa manifestatasi nel presidio di Alessandria era e non poteva essere altro che colera.

Nel 1850 fu definita la sua posizione nell'esercito che fino allora non era stata che provvisoria. Ma per essere riconosciuto come chirurgo in capo dovette, in omaggio alla inviolabilità dei regolamenti, egli già professore d'una delle più rinomate università, egli membro dell'Istituto veneto, egli chiaro per opere scientifiche di gran lena pubblicate, passare sotto le forche caudine degli esami e sostenere la prova di un

concorso. Fra quattro concorrenti riuscì il primo; ma non essendovi posti vacanti di chirurgo in capo di prima classe fu collocato nella posizione di aspettativa per riduzione di corpo, nella quale non durò che otto giorni, dal 26 agosto al 3 settembre; quando, per la vacanza fattasi nello spedale di Alessandria, fu ivi destinato, e poscia, dopo il riordinamento del corpo sanitario pel R Decreto 30 ottobre 1850, con la denominazione e l'ufficio di medico divisionale di 4^a classe, vi rimase fino al 1859.

Nel maggio 1859, mentre infieriva la guerra contro l'Austria, fu nominato medico vice-capo al quartier generale dell'esercito attivo, medico capo essendo il Commisetti. In questa qualità e prima come medico divisionale dello spedale di Alessandria che accolse i feriti di Montebello, nella cui cura egli ebbe parte attiva e personale, poté rendere importanti e segnalati servigi che dal Governo nazionale furono rimeritati con la promozione a ufficiale nell'ordine equestre dei Ss. Maurizio e Lazzaro, e dall'imperatore dei Francesi con le insegne di cavaliere della legion d'onore.

Le sue osservazioni intorno i feriti di questa guerra consegnò in una memoria stampata nel *Giornale di Medicina Militare (Considerazioni pratiche sulle ferite d'arma da fuoco osservate nell'ultima guerra)*, nella quale rilevò le differenze tra gli effetti delle antiche palle sferiche e delle coniche usate in questa guerra, e diè molti saggi ammaestramenti sulla chirurgia conservatrice e su altri provvedimenti ed espedienti della chirurgia militare; preludio a quell'opera più estesa e più completa a cui pose mano qualche anno più tardi.

Nel marzo 1860 fu nominato medico capo dell'esercito dell'Emilia, e nel maggio fu promosso Ispettore sanitario presso il Consiglio superiore militare di sanità continuando nella stessa carica. Come medico capo diresse il servizio sanitario

nella campagna 1860-1861: e ne ebbe in compenso la croce di cavaliere dell'ordine militare di Savoia *per la buona direzione data al servizio sanitario durante la campagna di Ancona* e quindi la promozione ad ufficiale dello stesso ordine *per gli importanti servizi resi nel disimpegno della sua carica durante la campagna della bassa Italia*.

In questo medesimo anno scrisse la memoria « *Delle ferite che riportano i cannonieri se parte il colpo nell'atto del caricare* », soggetto importante, e non credo, prima trattato da altri, nella quale si rivelò il suo fino spirito di osservazione e un criterio pratico non comune.

La esperienza di queste due campagne e i suoi ben nutriti studi chirurgici furono fondamento a quell'opera classica che imprese a scrivere con ardore giovanile nel 1861, e che pubblicò divisa in due parti nel 1862 e 1863 sotto il titolo di: *Guida pratica del medico militare in campagna*. Opera la quale comprende in piccolo volume un trattato completo delle ferite, in cui sono discusse e risolte nel modo più chiaro e preciso le grandi questioni della chirurgia traumatica, massime quelle delle amputazioni primaria e secondaria, delle resezioni e del trattamento conservativo delle ferite, e sono indicate le norme più sicure, secondo cui il medico militare deve regolarsi sul campo di battaglia, nelle ambulanze e negli ospedali. A questa opera fece seguire come complemento nel 1864 il trattato « *Delle imperfezioni superstiti alle ferite o alle malattie contratte in campagna* », con un'appendice sulla istituzione delle compagnie di sanità e dei portafiniti allora ignota in Italia.

Nel 1866 corse l'arringo aperto dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere pel premio annuo della fondazione scientifica Cagnola sul tema: « stabilire le malattie ed imperfezioni che incagliano la coscrizione militare nelle varie provincie

d'Italia e indicare i mezzi e le disposizioni atte a prevenirle ». E il suo lavoro fu coronato di premio, siccome quello in cui « il programma si ebbe soluzione ampia, ordinata, e sopra basi autorevoli » e « dotato di pregi non comuni..... può servire d'istruzione o di guida utilissima a quanti amministratori e medici sia militari che civili e a quanti economisti e filantropi devono od intendono occuparsi di miglioramenti radicali nelle attitudini e sorti dei nostri coscritti e nello stato fisico e morale delle presenti e future popolazioni ».

All'aprirsi delle ostilità contro l'Austria fu scelto a medico in capo dell'esercito combattente, e come tale provvide al servizio sanitario di questa guerra, riportandone la menzione onorevole al valore militare per « l'attività e sapiente operosità dimostrata nell'impianto e nella direzione generale degli stabilimenti per i colerosi e per il modo distinto col quale ha diretto il servizio sanitario presso l'esercito durante l'intera campagna ». Dei provvedimenti prima divisati e poi attuati per assicurare l'igiene e il servizio sanitario, dei feriti e dei malati e delle perdite avute in questa campagna diede notizia in una relazione (*Della campagna combattuta dalle armi italiane nel 1866*) corredata di alcune considerazioni sulle ferite, la quale poi completò con una aggiunta pubblicata nel 1868 col titolo di: *Ulteriori ragguagli sulle perdite dell'esercito italiano nella campagna del 1866*.

Nel 1867 fu uno dei delegati dell'Associazione dei comitati di soccorso italiani pei feriti e malati in tempo di guerra alla Conferenza internazionale di questi comitati che fu tenuta a Parigi nell'agosto di quell'anno, nella quale fu particolarmente discusso il soggetto circa la revisione della convenzione di Ginevra; ed una medaglia di argento da quella assemblea generale gli fu decretata per i servigi prestati all'*opera internazionale*.

Nel 1868 scrisse: « *Sui comitati di soccorso ai feriti e malati*

in guerra », dei quali spiegò l'ordinamento e l'opera compiuta nella guerra fratricida dell'Unione americana ed in Prussia durante la guerra della Sleswig-Holstein e in quella contro l'Austria del 1866, e quel poco che poterono fare in Italia nella breve guerra del 1866, aggiungendovi alcune considerazioni sul migliore ordinamento di questi comitati affinché riescano veramente proficui e non intralcino l'azione militare.

Nel 1871, mentre ancora non era spenta la guerra franco-germanica fu dal Governo inviato in missione in Germania a studiarvi gli ordinamenti del servizio sanitario che tanta buona prova in quella campagna avevano fatto. Andò, e visitò le principali città e fortezze della Germania, si spinse fino nel Belgio, si abboccò in Hannover con lo illustre Stromeyer, vide, osservò, studiò, e molte cose imparò che anche alla nostra Italia potevano tornare di ammaestramento ed esempio. Di questa sua missione e delle osservazioni che ebbe campo di fare sulle istituzioni sanitarie dell'esercito germanico, sulle ferite e sulla pratica chirurgica di questa guerra rese conto in una relazione ufficiale presentata nell'agosto 1871 al Ministero della guerra e in una pregevole memoria stampata negli *Atti* dell'Istituto di Venezia e poi con note ed aggiunte nel *Giornale di Medicina Militare*; alla quale poco appresso fece seguire quasi come corollario un altro scritto non meno importante: *Sulle armi da fuoco e sugli effetti dei loro proiettili sull'organismo vivente*.

Ma in questi tempi grave sventura funestò la sua casa. Poco dopo il suo ritorno dalla Germania mentre attendeva tutto lieto a dar compimento alla sua relazione, ebbe a patire la perdita della adorata consorte che gittò il suo spirito in profonda prostrazione, onde nè le importanti occupazioni di ufficio, nè le successive vicende favorevoli della sua vita, nè l'affetto dei figli, ai quali tutto si dedicò valsero a sollevarlo.

Nello stesso anno 1871 fu scelto dal Ministero della guerra a far parte della commissione istituita pel riordinamento del corpo sanitario militare. Reduce allora dalla Germania, ed avendo veduto coi propri occhi di quanti buoni frutti può essere fecondo un ben inteso ordinamento sanitario avente a fondamento l'autonomia del corpo sanitario, propugnò col calore che nasce dalla convinzione, questa autonomia nel nostro esercito, unendosi in questo agli altri componenti medici della commissione i quali pure combatterono per la stessa causa: combatterono e vinsero, e il corpo sanitario militare italiano poté finalmente svincolarsi dalle pastoie che inceppavano la sua libertà d'azione e limitavano la sua attività, e raggiungere quel grado di autorità e quella decorosa posizione, a cui da tanto tempo aspirava, ed a cui i suoi servigi, i suoi studi e la importanza del suo ufficio nell'esercito gli davano diritto.

Nel 1873, avendo ottenuto il domandato ritiro il commendatore Commisetti, il Cortese fu scelto a presidente del consiglio superiore militare di sanità, poi comitato di sanità militare; alla qual carica era designato dalla voce pubblica, ed a cui i suoi servigi e gli incontrastabili meriti scientifici erano titolo preminente.

Dal 1875 al 1878 fu più volte ventilata nelle alte sfere governative la sua nomina a senatore, e ben degno di sedere nell'alto consesso del Parlamento italiano era il Cortese; nè i titoli gli mancavano. Egli Presidente del comitato di sanità, capo del corpo medico militare italiano; egli generale del R. esercito; egli stato professore per 40 anni e professore emerito in una delle primarie università, egli socio effettivo da oltre trent'anni del R. Istituto veneto, egli autore di molti scritti scientifici di gran pregio, coi quali aveva illustrato la patria.....; ma non era uomo politico, non era uomo da

muovere un passo per andare procacciandosi onori o dignità, quindi questa proposta andò sempre in fumo e poi non se ne parlò più.

Però altre onorificenze lo attendevano per i suoi grandi servigi prestati all'esercito e alla scienza. Nel 1877, a richiesta della R. università di Padova, e per proposta del ministro della pubblica istruzione ebbe da S. M. il titolo di professore emerito di quella università con tutti gli onori e i diritti inerenti al titolo medesimo; nel 1879 fu decorato della Croce di grand'ufficiale dell'ordine della Corona d'Italia e sul principio del 1880 di quella dell'ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro, essendo già da parecchi anni dell'uno e dall'altro ordine commendatore.

Ma fino dopo il 1877 le sue forze cominciavano a indebolire; quella fibra robusta, quella tempra d'acciaio cominciava a piegare sotto il peso degli anni e dal lavoro intellettuale, ma la volontà non piegava; ed ancora per altro tempo continuò ad attendere con esemplare esattezza e puntualità alle incumbenze del proprio ufficio. Ma più tardi anche la intelligenza, prima sì chiara e penetrante, cominciò ad offuscarsi; egli lo sentì e ne gemè; e quando fu accorto che non avrebbe più potuto con sicura coscienza adempiere i propri doveri, domandò il ben meritato riposo che ottenne con tutti gli onori l'11 gennaio 1880.

I rimanenti giorni ei passò nella quiete delle pareti domestiche circondato dall'affetto dei figli e di alcuni intimi amici, non cessando, finchè ebbe lume d'intelligenza, dalla lettura dei classici, fra cui ebbe sempre principalmente caro il poeta venosino.

Chiuso negli affetti della famiglia, il suo pensiero ricorreva sempre a quella donna incomparabile che fu per 32 anni sua consorte e sua consolatrice, la madre, la educatrice dei suoi

figli, alla quale il 29 luglio 1881, decimo anniversario della sua morte, dedicava queste, vergate con mano tremante, commoventi parole:

« Oggi compiscono i dieci anni del mio stato vedovile, di
« quella circostanza fatale che mi privò per sempre dell'unico
« oggetto delle mie più tenere affezioni coltivate per 32 anni
« con vera devozione e con esclusivo amore e rispetto verso
« l'essere che mi ha reso felice questo periodo svariato e tu-
« multuoso di vita che in mezzo a tante vicende ho potuto su-
« perare, sempre con l'idea e col pensiero rivolti unicamente a
« quell'angelo che Dio mi ha dato a compagna della mia lunga
« esconfortata esistenza. Non è stato mai mio costume esage-
« rare nelle dimostrazioni, ma spero che ognuno che mi co-
« nosce avrà capito che il mio animo dopo la morte inaspet-
« tata di quell'essere che dal 17 settembre 1839 ha fatto la
« sola mia vera e perfetta consolazione, la vera guida della
« mia esistenza, la mia vita è decorsa senza conforti morali,
« tranne quelli che mi procacciarono i miei figli, figli di quel-
« l'angelo, ed anche pel solo pensiero che erano gli oggetti
« più teneri delle sue cure e che ricordavano sempre la sua
« persona. Io dopo quell'epoca 1871 ho vissuto ma non ho
« mai cessato di pensare un istante a lei sola. Spero che non
« vivrò un altro anno, sentendo la mia vita vicina a finire e
« desiderandolo sempre più da che essa non mi è..... »
e qui vi sono alcune parole inintelligibili perchè cancellate
manifestamente dalle lagrime e poi prosegue « e vo cercando
« ognora più di essere utile a quei figli che mi ha lasciato
« morendo e che io seppi rendere atti ad una esistenza se
« non comoda e agiata, almeno libera e indipendente ».

Negli ultimi due anni le forze e la intelligenza andarono sempre più declinando, questa l'ultima a spegnersi, anzi finchè ebbe vita del tutto non fu spenta mai; ma del Cortese d'una volta

non rimaneva che l'ombra, quando il 24 ottobre 1883 nelle braccia dei figli veglianti al suo capezzale esalò l'ultimo respiro.

Ora Francesco Cortese non è più; ma rimane la sua memoria illustre e venerata, rimane l'esempio della sua vita, rimangono le sue opere monumento del suo ingegno e della sua operosità, rimangono le sue tradizioni in questo corpo sanitario militare che egli amò tanto e da cui fu tanto amato, rimane l'affetto e la pietà dei superstiti amici riverenti intorno il suo sepolcro. E questo sia almeno piccolo conforto all'acerbo dolore dei figli amantissimi, di tanta perdita inconsolabili.

E. RICCIARDI
Maggiore Medico.

MEMORIE ORIGINALI

OSSERVAZIONI MEDICHE

SULLA

BAJA DI ASSAB

(AFFRICA ORIENTALE)

DI

CESARE NERAZZINI

UFFICIALE MEDICO DELLA R. MARINA

Dare qualche notizia sulle condizioni sanitarie di questa parte di costa africana, dove il nostro Governo ha creato una colonia allo scopo di aprire una via verso il mare ai prodotti dell'Africa centrale, credo sia cosa che non solo possa interessare direttamente noi Italiani, chiamati qua o da iniziativa privata o in servizio dello Stato, ma ritengo eziandio che debba portare un piccolo tributo alle cognizioni di geografia medica, purtroppo non molto estese nell'Africa tutta in genere e dal lato orientale in ispecie.

Il nostro possedimento di Assab è una linea di costa della lunghezza di circa 60 miglia, che si estende nell'interno con una linea ondulata da 3 a 6 miglia dal mare, posto fra il 12°.59'.0" di latitudine nord, e 2°.50'.58" di longitudine Greenwich. Resta quasi alla chiusura del bacino del mar Rosso, per cui non è aperto alla sola azione d'influenze marittime, marisente assai di quelle continentali, avendo dinanzi la costa araba che quasi ne gira a semicerchio per poter chiudere, con le alte montagne di Babel-Mandeb e con l'isola di Perim, il limite inferiore del mar Rosso e formare lo stretto di quel nome.

Da tali condizioni miste marine e continentali e fors'anco dal sistema orografico di ambedue le coste, abbastanza sviluppato, derivano per Assab condizioni climatologiche speciali, che lo differenziano alquanto e da Moka, che sta al dinanzi sulla costa araba, e più di tutto dal golfo di Tugiuorra, dove ora è sorto lo stabilimento francese di Obock, e dal seguito di costa fino al paese dei Somali, dove giacciono due importanti scali di commercio per i prodotti che quivi si portano dall'interno, voglio dire da Zeila e Berbera. La differenza, che è in meglio per noi, è riferibile alla temperatura e alla quasi mancanza di umidità, come avrò luogo di esporre in seguito; attributi che sono purtroppo fra gl'indizi maggiori di malsania nei paesi tropicali. — Esistono qua due sole stagioni, dell'estate cioè e dell'inverno, in relazione con lo stabilirsi di venti regolari, che sono gli stessi monsoni dell'Oceano indiano, avendo i monsoni di Assab a comune con quelli dell'Oceano non la direzione e l'intensità, ma solo l'epoca del cambiamento e del principio. La stagione di estate comincia con la prima metà di maggio, e mentre nell'Oceano soffia violentemente il monzone da sud-ovest, con forti acquazzoni, dando così principio alla così detta stagione delle piogge dei paesi tropicali ed equatoriali, in Assab soffia da nord a nord-est, ed è una brezza di terra che si leva al mattino tre o quattro ore dopo il sole, soffia fino dopo il tramonto, ed è un correttivo provvidenziale per l'alta temperatura, che nei mesi di luglio e agosto ha il suo massimo all'ombra spesso in 40° e qualche volta fino in 41°.5, e non scende nella notte mai al disotto di 33° o 34°. Nelle ore meridiane, che dovrebbero essere le più sofferenti, come lo sono purtroppo a Moka e nel golfo di Tugiuorra, in Assab si può dire di respirare assai bene. Questa stagione si perde con la prima metà di ottobre, e comincia allora il così detto inverno, quando nell'Oceano cessano i forti venti di sud-ovest, si stabiliscono invece le calme o le brezze da nord e da nord-est e si ha la stagione così detta secca per distinguerla dalla piovosa. In Assab allora è il monzone di sud-est o del sud che soffia abbastanza molesto e impetuoso, un poco carico di umidità, essendo vento che viene dal mare, con brevi

calmate nelle prime ore del mattino e nel resto del giorno con una costanza, che dà luogo a poche eccezioni. La temperatura allora si abbassa e si ha il termometro che nel giorno arriva raramente a 30°, mentre nella notte scende fino a 20° e talvolta anche meno. È il nostro inverno, che certamente non ha bisogno di fuoco, ma che lascia vivere per la mitezza della temperatura e per il dileguarsi di certi disturbi cutanei portati dall'eccessivo lavoro dell'apparecchio sudorale, e di cui avrò luogo di parlare esplicitamente. Questa stagione arriva fino alla metà di maggio. È appunto in questo periodo, e specialmente nel cambiamento di monzone, che per noi Europei corre il maggior pericolo di ammalarsi in ragione dell'umidità portata dallo scirocco: sono frequenti allora i disturbi intestinali, che alle volte prendono gravi proporzioni.

Le cause che costituiscono l'antitesi fra il monzone di questa parte del mar Rosso e quello dell'Oceano debbono essere complesse, ed in massima parte derivanti dalle influenze di due grandi continenti così ravvicinati, dai rispettivi sistemi orografici e dalle accidentalità della costa. L'antitesi per noi è molto propizia, perchè, se con l'altissima temperatura estiva soffiasse un vento di mare atto ad alterare l'abituale secchezza dell'atmosfera, l'acclimatazione in Assab per noi Europei sarebbe un problema ancora molto più arduo. Le alte temperature tanto più sono sopportabili quanto meno l'ambiente è ricco di vapori d'acqua, e ciò in ragione di leggi fisiche riferibili all'evaporazione cutanea, la quale tanto meglio si fa quanto più l'aria è secca, evaporazione che compensa e mantiene la invariabilità fisiologica della temperatura animale di fronte a temperature esterne che uguagliano o superano la temperatura del sangue. Nella lunga permanenza da me fatta in altre regioni tropicali, dove mai ho provato temperature elevate come quella di Assab, ho dovuto invece constatare disturbi notevoli, specialmente d'innervazione, per il fatto di quel caldo umido, che paralizza le forze, disturba le azioni degli scambi nutritivi, porta con sollecitudine l'atonìa nei vari sistemi, e pone metà degli equipaggi delle navi destinate a quegli ancoraggi al caso di non pre-

star più alcun lavoro abile per il loro bastimento. E ricordo con una specie di disgusto i mesi di estate passati in qualche porto della China meridionale, dell'Isole Filippine, di Giava; o in qualcuno dei possedimenti Inglesi delle Indie. Solo per il fatto della secchezza atmosferica la temperatura di Assab, mentre è superiore di 4° o di 5° a quella delle regioni surricordate, è sopra ogni credere più tollerabile ed esente da molti fenomeni morbosi riferibili a quella speciale condizione atmosferica: e questo costituisce un fatto importante per lo studio sulla genesi dell'anemia tropicale, che dovendosi pure osservare nella nostra colonia, giacchè è come un peccato di origine per i paesi situati dentro certi gradi di latitudine, si manifesterà con un tempo molto maggiore e non con quell'avvicinarsi di fenomeni imponenti, come spesso lo fa negli altri paesi.

Le piogge in questa nostra zona sono un avvenimento meteorico assolutamente eccezionale anco più di quello che non lo siano in Aden, dove la esistenza di cisterne monumentali, che attestano la potenza artistica di una civiltà molto remota, sono l'indizio di quanto forte era il bisogno di raccogliere un prodotto che così raramente la natura elargiva agli abitanti di quella regione. Una vera pioggia, che generalmente è una specie di diluvio per circa un'ora, si ha soltanto una o due volte ogni due o tre anni; per cui nessun corso di acqua, nessuna formazione di laghi nè di stagni, completa assoluta aridità per un immenso tratto di paese. E così per la stessa ragione, e per la poca differenza che passa fra la temperatura diurna e la notturna, nessuna formazione o di nebbie al mattino o di abbondanti rugiade nella notte, fenomeno invece direi quasi abituale negli altri paesi tropicali e che reca disturbi non lievi a chi non potendo resistere a dormire o dentro le camere delle proprie abitazioni o nei corridoi e nelle gabbie dei bastimenti, cerca sulle verande delle case o sul ponte delle navi un sonno più tranquillo. Sempre in rapporto con questa assoluta mancanza di acque meteoriche ne viene la costituzione geologica speciale della baja di Assab: rocce vulcaniche, lave più o meno rotte dal tempo si trovano per miglia e miglia e rap-

presentano la formazione caratteristica, si può dire, di tutta la costa africana del mar Rosso, e delle molte isole che vi sono sparse. L'occhio non vede che montagne aperte a cratere, filoni di lava per lo più colorati in rosso livido, che ne solcano i fianchi, e lave più detritate che formano gli altipiani e le valli alternate da dune di sabbia, offrendo all'occhio un panorama uniforme e al piede sentieri difficili e penosi, appena praticabili da muli e da cammelli. Se l'azione secolare delle acque e delle nevi avesse potuto spiegarsi ed alterare la costituzione chimica e fisica di questi terreni, a quest'ora il tipo primitivo si sarebbe metamorfosato in terreno fertilissimo, come lo è nelle nostre zone vulcaniche. Eppure il verde giallo della *acacia spinosa* e il verde più cupo delle *palme* e dei *tamarici* rompe in molti punti l'uniforme aridità di questo paese e forma una vegetazione, che è la sola che si abbia da noi. Tali piante seguono il letto di torrenti secchi, e che corrono solo poche ore nel momento delle grandi piogge; ma la pianta riceve però la sua parte di vita sotterranea, che con grandissima facilità si trova su tutta questa porzione di costa. È uno degli attributi geologici dell'Africa di avere i corsi d'acqua in parte sopra il suolo, poi sotterranei per molto tratto, come pure sotterranei sono molti sbocchi ai bacini dei grandi laghi, tantochè è sempre cosa facilissima trovare acqua a pochi metri sotto la corteccia terrestre. In Assab questa proprietà è molto generalizzata: in parte l'acqua del mare entra per molto tratto dentro terra, perde dei sali e diviene anche potabile; in parte correnti sotterranee seguono la via tracciata al di fuori da queste linee di vegetazione, e là si è sicuri che scavando un poco si trovano le acque. Son queste appunto le acque che servono per gli usi domestici a tutta la popolazione indigena, mentre per gli Europei il Governo ha provveduto perchè ciascuna persona abbia per bere un'abbondante razione quotidiana di acqua distillata. Del resto se la zona da noi abitata è, come ho detto, quasi assolutamente priva di piogge, se ne hanno invece delle torrenziali a meno di 50 miglia da Assab sui contrafforti delle montagne del *Mussàli*, che chiude il nostro orizzonte a ponente, e se ne hanno appena varcati quei monti ed affacciati alla grande vallata dell'*Aussa*.

Un fiume, l'*E silè*, che sbocca a *Margable* sul mare, nei miti del nostro possedimento, si gonfia spesso volte nell'estate anche per acque lontane, impadula per qualche giorno quei terreni ed è la ragione di una vegetazione molto più viva che si ha in tutta la vallata di *Margable*. Quando il fiume è secco, come lo è abitualmente, basta scavare poca terra per trovare un'acqua che ha buonissimi attributi di potabilità. L'essermi alquanto dilungato su questa speciale condizione del terreno è per me una cosa importante non solo per rendermi conto delle condizioni locali del clima, ma perchè lo studio del sottosuolo può farmi ragione di certi elementi quasi direi latenti d'infermità, e che potrebbero figurarmi in seguito come fattori di malattia nel successivo sviluppo che può prendere la nostra colonia, per lavori idraulici o industriali che si potessero iniziare. E giacchè sono a determinare i caratteri più speciali del sottosuolo, dirò pure che il fondo del mare è in parte madreporico, come lo è totalmente per il gruppo d'isole che contornano la baia e che sono pure possedimento italiano, in parte assolutamente sabbioso. Le alghe sono poche e si raccolgono in piccoli strati in certi punti speciali della costa, dove nella bassa marea se ne ha sentore pure da lontano per le cattive esalazioni che tramandano sotto un sole così potente. La scarsità delle alghe e la poca forza delle maree, non superando le più alte maree un'altezza di 0^m,70, mentre subito fuori dello stretto nel golfo di Tugjurra arrivano anche a 2 metri, sono per noi un attributo di salubrità, giacchè nei bassi fondi algosi durante le basse maree si hanno immensi strati di spiaggia allo scoperto col sole che vi dardeggia e col calore che induce quelle tali modificazioni, da ingenerarsi con tanta facilità elementi di miasma. Oltre queste condizioni, che chiamerò favorevole eccezione per una zona di terreno tropicale, mancando per Assab molti degli attributi d'insalubrità che danno il carattere specifico di malsania a estesi territori e alla maggior parte delle colonie europee di questo emisfero, anche lo studio della fauna locale non offre pericoli e coefficienti seri alla patologia della regione. E parlando di paesi tropicali, nell'esame comparativo di

Assab con gli altri paesi non si può certamente passare sotto silenzio la relativa innocuità della nostra fauna, quando si pensi alle statistiche di mortalità (che per chi non è stato sul luogo sembrano incredibili) offerte dalle Indie per morsicatura di serpenti velenosi (cobra e crotalo) o per l'aggressione di felini; a certe malattie di carattere tutto locale, come il cotone di Aleppo e di Bagdad, l'ulcera delle Indie, sia che si tratti di parassiti o di morsicatura d'insetti speciali, che a quelle lesioni dieno origine. In Assab non si ha che qualche specie di vipera, la cui morsicatura è velenosa, ma eccezionalmente mortale; e la puntura di uno scorpione molto più grosso dei nostri e che difficilmente porta a sconcerti generali.

La civiltà speciale di questi popoli, che non li induce ad unirsi in numerosa società, ma invece li attrae più alla vita nomade ed errante non ce li fa trovare riuniti ed ammassati in grandi città, che abbiano una tradizione, una storia, dove si sieno radicati rapporti di famiglia e di parentela, di usi e di costumanze; ma invece sparsi in grande estensione di terreno, formanti dei villaggi dove al massimo la popolazione può salire a due o trecento persone, con una proporzione tale di terreno rapporto a ogni individuo, che credo in nessuna altra parte del mondo si abbia cifra uguale. Ne viene di conseguenza che per lo studio medico di questo paese manca del tutto un elemento storico, che tragga i suoi dati o da tradizioni o da studi statistici, non si hanno centri di popolazione, come nell'opposta costa di Arabia, dove la storia registra racconti di epidemie e di pestilenze a Moka, a Gedda, alla Mecca e come si ha per la massima parte delle città egiziane. Qua debbono essere mancate quelle tante cause morbifiche, che si originano dall'accenramento umano, dai rapporti con altri paesi, dal trasporto materiale di contagi, che si estrinsecano e si moltiplicano solo quando trovino il materiale opportuno. Tutto quell'orribile quadro morboso, che ha per punto eziologico i veleni organici umani che o l'agglomerazione, o le guerre, o la scarsità e il cattivo genere di nutrimento, o certi costumi speciali degli abitanti portano con sé inevitabilmente; quelle endemie che caratterizzano le regioni del Gange e dell'Indo

o di qualcuno dei fiumi americani, e che spesso s'irradiano epidemicamente per cadere sopra l'Europa, o come cholera o come febbre gialla, non trovano alcun riscontro in molta parte del continente africano, appunto per la vita quasi nomade che qua si conduce, e per l'assoluta mancanza di grandi centri abitati. È per questo, che volendo contribuire allo studio della patologia esotica, la nostra colonia e gran parte del paese circostante non vi figura per nessuna forma di speciale malattia, che abbia sintomi propri e che debba destare timori per gli Europei destinati ad abitare queste regioni. Entrati invece nella vallata dell'Aussa a poche giornate da Assab, variano subito le condizioni di salubrità, giacché in quella valle sottoposta a piogge torrenziali, ricca di laghi e di paduli, con abbondante vegetazione, con notevoli corsi di acqua si ha subito quanto basta per la genesi della malaria; ed in certi mesi dell'anno è una vera eccezione il poter traversare la valle dell'Aussa senza essere attaccati da febbre. Io ho avuto occasione di curare vari individui, che portavano non buoni ricordi della traversata di quel paese; e il Conte Antonelli, recandosi alla *Scioa* per la via dell'Aussa, ebbe, cominciando da se medesimo, quasi tutti gli uomini della sua carovana seriamente ammalati e qualcuno anche morto. Espongo con piacere questi dati comparativi fra Assab ed altri paesi tropicali, giacché, se il possedere colonie significa per molte nazioni di Europa fonte di ricchezza e indice di potenza, nei libri di Medicina la storia di questi possessi lontani è tracciata da pagine molto nere, esprime una lotta continua che l'uomo sostiene contro cause nuove e molteplici, che attentano alla sua vita e alla sua salute, per spostamenti di abitudini e per azioni di climi destinati alla prosperità di altre razze e non della nostra. Basti solo l'esempio delle colonie Francesi di *Concincina* e del *Senegal*, e delle Olandesi di *Giava* per vedere con quale ecatombe di morti hanno innalzato quegli arditi colonizzatori i loro monumenti di gloria. Ora se noi Italiani ci siamo avventurati su questo lembo di terra africana, dove il guadagno è una speranza, il sacrificio certezza e la gloria ha pur troppo i suoi pericoli, come disgraziatamente

ebbe già le sue vittime, almeno si abbia il conforto di provare, che fra i paesi tropicali la costa di Assab ha requisiti di una certa salubrità non comune alle regioni poste sotto queste latitudini.

Gli abitanti della costa da noi occupata sono i Dankali, uno dei molti tipi della grande razza etiopica: hanno il loro capo supremo in *Mahmed Anfari* sultano dell'Aussa. La maggior parte del nostro territorio appartiene alla tribù degli *Ankali*, mentre abbiamo sotto il nostro protettorato la tribù degli *Adali* più ricca per maggior copia di armenti, di gente armata e di risorse alimentari, che trae dal commercio della costa o dalla fertilità dell'Aussa. Dal momento in cui noi ci siamo stabiliti qua, si è formata una popolazione più svariata, giacchè o per commercio o massimamente per lavoro, sono venuti molti Arabi da Aden e da Moka, degli Abissini, dei Somali; mentre si ha sempre un va e vieni di sambuchi arabi che fanno il traffico della costa, e che hanno la massima parte degli equipaggi composti di schiavi negri o dei paesi Gallas o del Sudan. Quindi variabilità di razze, differenza di costumi e per me opportunità di osservare tipi morbosì assai variati ed interessanti.

I Dankali sono neri, ma non intensamente colorati quanto i popoli del Sudan ed i Cafri: hanno la configurazione del cranio che molto tende ad avvicinarsi ai tipi caucasici: sviluppo assai pronunziato della sezione cranica frontale, ciò che è un carattere etnografico di una certa finezza e superiorità di razza, e che difetta invece nei popoli Gallas e nel Sudan: lieve prognatismo del mento, naso un poco schiacciato, labbra tumide e con la mucosa rovesciata all'infuori, ma non in una maniera così pronunziata come nei tipi più marcati della razza cui appartengono: statura piuttosto elevata, andamento altiero e incesso quasi sempre veloce.

Hanno in testa una folta criniera, e mi si perdoni la parola più propria di razze inferiori, perchè il capello è lungo, cresciuto, duro, irto, tantochè forma una vera raggiera voluminosa centrifuga, senza che il capello accenni ad alcuna di quelle pieghe naturali, che sono proprie della razza nostra.

È questa una difesa naturale e potente contro l'azione dei

raggi solari, e di fatti si vedono sempre a capo nudo anche quando il sole è nel punto di mezzogiorno. Quella protezione naturale è resa artificialmente più sicura dall'abitudine che hanno di spalmarsi, non solo tutto il corpo, ma specialmente i capelli di un burro irrancidito, che vi depositano a strati, e che si distrugge a poco a poco col calore. Si comprende per principio fisico come con tal metodo i raggi calorifici sieno tanto meno assorbiti quanto più facilmente riflessi, e come in tal guisa possano affrontare l'azione solare, che noi appena ripariamo con quegli alti cappelli fatti con grosse lamine di palma o di banana, e che oramai introdotti dagli Inglesi nelle loro colonie, sono un modo di copertura generalizzato in tutti i paesi tropicali. Uno scopo analogo di procurarsi uno strato coibente all'azione dei raggi calorifici l'ottengono coll'ungersi di burro tutta la regione del dorso e del torace, che coprono anche con una pezza di cotone bianco, specie di ampio mantello che si presta a tante modalità di uso, e che è quasi l'unica loro copertura. Il Dankalo, per quella pratica intuizione che lo porta a tale salutare costumanza, annunzia bene il fatto morboso che ne deriverebbe dal non spalmarsi di burro la testa, dicendo che l'occhio s'infiamma ed abbrucia, e che la testa si addolora e gira sul collo per conto proprio. (Vertigine! ?). Alcuni Dankali di più alto lignaggio tengono il capo coperto con ampio turbante alla maomettana.

Il senso termico e dolorifico della pianta dei piedi deve essere in questi abitanti quasi estinto, giacchè, oltre a camminare a piedi scalzi per terreni sassosi e difficili, la temperatura della sabbia, e del suolo in genere, è così elevata, che a noi resterebbe impossibile camminare a piedi nudi, e persino i cani molte volte si ricusano di andare avanti, non potendo tenere le piante a terra, perchè sentono abbruciarle.

Però le scarne membra, l'astuccio scheletrico che si rivela nei suoi angoli e nei suoi rigonfiamenti, senza che masse muscolari e grassose ne riempiano i vuoti e ne smorzino le angolosità, è carattere puro dei Dankali, come lo è dei Somali e di molti altri popoli che portano nel loro sviluppo corporeo l'emblema dell'insufficienza alimentare e ne danno

la controprova nelle loro attitudini dinamiche, esaurendosi presto e per poco lavoro. Il pannicolo adiposo è scarsissimo, se si eccettui nelle donne fino a una certa età, giacchè sul declinare della vita sparisce in esse del tutto. Le masse muscolari sono poco sviluppate e quindi scarso il loro lavoro utile, quando sieno applicati a qualche fatica corporea. Il Dankalo non conosce il lavoro, le sue attitudini di corpo non si prestano a quello, ed anche per il suo genere di vita non ne sente il bisogno. L'unica espressione attiva del suo sistema muscolare è la resistenza a lunghe marce, come avrò luogo di esporre in seguito; ma però col solo peso della lancia, che tiene orizzontale sulle spalle per posarvi in croce le braccia o per far bilancia a una pelle di capretto cucita ad anfora per tenere l'acqua, unico bagaglio per qualunque viaggio.

Dal modo di alimentazione facilmente si comprende come elementi riparatori ne entrino in poca quantità nel loro organismo; e sarebbero assolutamente insufficienti alla vita, se un lavoro psichico o un consumo di forze materiali per industrie o mestieri portasse uno scambio nutritivo maggiore, avvicinandoli al genere di vita delle razze civili. La base degli elementi nutritivi è il latte, che traggono dai numerosi armenti e che bevono quando comincia la reazione acida: il burro, del quale anche si servono per confezionare delle focacce fatte con farina di *Dura*, graminacea che somiglia molto al sesamo: ma la dura è un cibo quasi di lusso che acquistano all'Aussa, dove è coltivata, o vengono a prendere al mare dai mercanti arabi in ricambio di pelli e di burro. Come genere di acquisto, o meglio di ricambio, mangiano datteri, che non è un cibo indigeno per cui rientra nell'alimentazione quasi direi di lusso. I Dankali della costa sono abili pescatori, mangiano pure il pesce, che preparano tenendolo sotto un fuoco poco vivo e coperto di cenere calda, e che vendono anche, previamente seccandolo al sole. La bevanda fondamentale è l'acqua, eccezionalmente la *Duma*, liquore fermentato che ottengono dal succo lattiginoso della palma a cui fanno subire la fermentazione alcoolica, e che bevuta con intemperanza produce con facilità un'ebbrezza speciale.

È chiaro che nell'alimentazione del Dankalo prevalgono i così detti alimenti respiratori; ma vi è difetto di albuminoidi, che dovrebbero sempre prevalere in qualunque alimentazione per il vero reintegroamento dei tessuti.

E da questo dato fisiologico ne viene la poca attitudine al lavoro, la facile stanchezza e la nessuna lotta che sostengono per la vita, nulla dovendo dimandare alla terra, contentandosi di quanto possono ottenere dai loro armenti, dai prodotti del mare, quando è vicino, e dagli alberi di Palma, che crescono spontanei senza cultura speciale. Come è facile prevedere, anche le facoltà morali risentono della povertà nelle attitudini vitali: oltrechè per loro costume non sono portati a nessun lavoro intellettuale, domina in essi l'apatia e l'inerzia, e si muovono solo in omaggio a quel famoso istinto della lotta per l'esistenza, cioè allo scopo di cercarsi qualche miglioria nelle condizioni di benessere materiale, ma non con mezzi arditi ed attivi, si bene emigrando dove in certi mesi dell'anno i pascoli sono migliori, le acque e la duma più facile a trovarsi, e cercando di prendersi con la forza gli armenti di una tribù più debole. Quanto a virtù attive dell'animo il dankalo non è coraggioso, non è aggressivo, se non sicuro di battere un nemico più debole; e giuoca di astuzia per sorprenderlo in un momento opportuno avendo in questo una pazienza di aspettativa esemplare: è feroce ma vigliaccamente feroce, perchè uccide con voluttà individui addormentati od inermi. Teme molto noi Europei, ed avido di predare le numerose carovane, che inevitabilmente accompagnano le nostre spedizioni, se queste non si coprirono della protezione di qualche loro capo, ne fanno la caccia alla lontana, sperando in qualche notte oscura di sorprendere un accampamento poco in guardia, e di piombarvi sopra in gran numero e con una velocità selvaggia.

Essendo così poco il lavoro intellettuale, così rudimentali le azioni affettive, e il sentimento religioso non molto caldo, questi popoli figurano insensibilmente nel quadro delle malattie mentali, requisito patologico che cresce in ragione della superiorità delle razze e dell'incremento nella civiltà. E neppure l'uso speciale di certe sostanze sia alimentari sia atte

a soddisfare qualche sensorio, come l'oppio per i Chinesi e l'arak per i Malesi, porta in essi disturbi caratteristici delle funzioni cerebrali, come pur troppo si vede per vasta scala in quei popoli.

Nella linea affettiva non hanno alcuna estrinsecazione che li avvicini a noi. Gli affetti di famiglia sono rudimentali, i figli vengono facilmente lasciati a sé fino dall'infanzia e perdono spesso la traccia e la ricordanza dei genitori, rimanendo invece i figli della tribù, e come tali protetti nei loro diritti, atrocemente vendicati nelle offese. I rapporti coniugali sono debolissimi, prima per quella posizione tanto bassa che in genere ha la donna con la poligamia e presso tutte le popolazioni selvagge: poi per la facilità materiale per la quale secondo le loro leggi possono ripudiare una moglie, non dovendosi far altro che motivarne una causa qualunque dinanzi al capo della tribù e pagare alla donna un piccolo compenso o in moneta o in generi.

Come generalmente si legge nei racconti sulle popolazioni selvagge, è verissimo che mentre la funzionalità psichica dei centri nervosi non ha chiare e sottili manifestazioni di sé, i sensori sono sviluppatissimi, e l'esercizio continuo e speciale a cui sono destinati li rende di una finezza squisita, avvicinandoli ai tipi animali delle classi inferiori, in cui lo sviluppo di un sensorio è in rapporto colla maggiore possibilità di assicurare il mantenimento dell'individuo e della specie. La vista è molto acuta; l'udito poi è di una finezza eccezionale, ed ho provato con vera sorpresa come un Dankalo, che tenevamo di scorta a un nostro accampamento, sentiva di notte il rumore dei passi di persone lontane, che noi apprezzavamo poi molto più tardi e quando erano tanto più vicini alla nostra tenda.

Le sensazioni dolorifiche e termiche sono abbastanza ottuse: dirò in seguito di certi atti chirurgici da me praticati nel loro corpo, senza che un grido uscisse dalla loro bocca o un movimento, per lo meno riflesso, li allontanasse dal mio strumento. Ho visto dei Dankali levarsi delle spine profondamente infitte nel piede, tagliandosi a piccole fette il tessuto col loro affilatissimo coltello (*Ghilèt*) fino ad oltrepassare

il derma. E così potrei moltiplicare questi esempi. S'immagini quale enorme vantaggio si abbia a portare il coltello chirurgico sopra tali individui in confronto delle nostre razze, dove la dolorabilità è tanto più accentuata, l'impressionabilità nervosa così viva e sensibile, l'idea del dolore ricca d'immagini paurose, e il sentimento della propria conservazione spinto all'eccesso in rapporto dell'attaccamento alla vita, dei vincoli di famiglia e di società: condizioni tali dell'animo che inducono siffatti disturbi d'innervazione da giungere in molti individui alle convulsioni e al delirio, da autorizzare molte volte il cloroformio anche per operazioni di non troppo gravità, e da portare più o meno un'influenza sempre sinistra sugli esiti delle operazioni stesse.

Un altro fenomeno fisiologico degno di studio che presentano i Dankali, e in genere tutti questi abitatori di luoghi aridi e deserti, è la resistenza alla sensazione della fame e della sete durante le lunghe marce in luoghi dove non è loro dato trovare facilmente e l'acqua e l'alimento. Al ritorno del conte Antonelli dal suo ultimo viaggio allo Scioa, ebbi dal medesimo relazione di alcuni fatti di questo genere, osservati da Lui nei suoi Dankali di scorta; fatti degni di molta attenzione e che certamente non sfuggirono all'acutezza e serietà di osservazione di cui è capace quel nostro benemerito viaggiatore. Ho esaminato un individuo proprio della sua scorta, che poté per vari giorni seguitare una marcia, non solo senza mangiare, ma avendo fatto unicamente una grande bevuta al momento della partenza e un'altra a quello dell'arrivo. Mi ha raccontato lo stesso Dankalo, che lui e i suoi sono abituati a bere moltissimo quando trovano l'acqua, e metterne una quantità grande nel loro corpo per il caso di dover restare qualche giorno senza trovarla; e che durante questo lungo digiuno non usano che di masticare un po' di tabacco in foglia, che è loro costume di tenere in forma di bolo quasi sempre nel solco labio-gengivale o dietro il padiglione dell'orecchio, pronti a passarlo di bocca in bocca per spirito di cortesia: si accorgono da loro stessi che in questo tempo si fanno più sottili e scarni. L'individuo in questione, come in genere tutti quelli della sua razza, aveva l'area dello stomaco mol-

tissimo dilatata, ciò che può ben dipendere da enorme distensione a cui tal viscere debba essere sottoposto ripetutamente in tal genere di vita. Quello che ho potuto osservare di persona è il modo come bevono quando arrivano da qualche piccola gita: cinque o sei grossi bicchieri di acqua, bevuti uno dietro l'altro, è quello che accettano a offrir loro da bere, ed è supponibile, che per un certo spirito di complimento, se pure in loro esiste, non diano totalmente sfogo al loro bisogno. Io veramente mi trovo assai imbarazzato a dare a me stesso una spiegazione fisiologica di questa forza di resistenza: penso a quel dato dell'enorme dilatazione dello stomaco, del quale sogliono farne in quelle grandi bevute un vero serbatoio di liquido: penso alla poca acqua che dalla loro pelle si perde per sudore, in confronto alla quantità che ne perdiamo noi, sia che questo dipenda dalle differenze anatomiche, che per la loro razza hanno nella struttura della cute, sia in parte per la costumanza di essere sempre abbondantemente spalmati di un corpo grasso. Del resto non è la prima volta che nello studio di popoli e di civiltà molto differenti dalle nostre, sorgono alla mente delle difficoltà inaspettate per darsi conto di certi fatti nuovi nella vita dell'uomo e che si allontanano dal tipo comune dei fenomeni fisiologici. Ognuno ormai conosce come al Giappone esiste un genere di locomozione speciale, costituito da una piccola e leggerissima carrozzella a due ruote, che viene tirata da uomini espressamente dedicati a quell'industria, che si chiamano *Girinkscià*, o meglio *Girinkscià* la carrozza e *Girinki* l'uomo che la tira. È la prima meraviglia che prova un europeo appena messo il piede nel Giappone, che si vede trascinato per le vie pianissime di Yokohama e di Tokio a furia di cavallo da cotesti uomini, che con poche ore di riposo, durano quello strano mestiere per tutta la giornata. Ma la meraviglia diviene un vero problema per l'osservatore quando si debba fare un viaggio nell'interno del paese, per strade piane e montuose, buone e cattive con acqua e con neve, per due o trecento chilometri, senza mai cambiare questi cavalli umani; e quando si pensi che nessun cavallo potrebbe resistere a percorrere uguali distanze

in uguale spazio di tempo. Il colonnello Luchino Dal Verme nel suo libro « Giappone e Siberia » dipinge con vivaci e veritieri colori questo episodio del viaggiatore nel Giappone, ed io che, come il colonnello Dal Verme, ho avuto l'onore di accompagnare S. A. R. il duca di Genova nel suo viaggio con la *Vettor Pisani*, e nelle molte e lunghe escursioni che il principe ha fatto nell'interno di quel paese, tengo sempre alla mente quel fenomeno di potenza muscolare e di resistenza organica a un lavoro nuovo e si può dire contrario all'organizzazione locomotrice del tipo uomo. Col suolo coperto di neve, imbacuccati nei nostri mantelli, noi montavamo nel *Girinkscià*, tirato sempre da due uomini, i quali partivano cantando alla grande carriera e a poco a poco rimanendo nudi del tutto dopo qualche chilometro, per rendere più liberi i loro movimenti e diminuire il sudore, mentre la neve cadeva a fiocchi sul loro corpo artisticamente tatuato e fumante di sudore. E così per vari giorni noi abbiamo fatto in media da 14 a 15 *Rü* per giorno, (ogni *Rü* corrispondendo a 4 chilometri), senza che alcuno dei nostri *Girinki*, che erano sempre i medesimi, avesse al mattino un dolore qualunque che gl'impedisce la marcia. Dal Verme partì da *Simidzu* per Kobe, percorrendo molta parte del Tokaido (la grande strada dell'Est) e in cinque giorni e mezzo fece circa 400 chilometri con tal genere di locomozione. Dimando quale cavallo può rendere un servizio uguale. Il *Girinki* fa un alto ogni 2 o 3 ore, ed appena giunto in un *Occiaja*, case da thé che sono come gli alberghi da noi, entra immediatamente in un bagno caldo, dove si trattiene una mezz'ora circa, poi fa una specie di massaggio, aiutandosi reciprocamente con gli altri compagni, beve due o tre tazze di thé molto caldo, mangia due coppelle di riso con salse speciali e qualche frutto, e dopo un'ora di alto è fresco e pronto per continuare la marcia con la stessa energia e velocità, per poi alla sera prendere un altro bagno e fare un pranzo più abbondante. È vero che gli spedali di Tokio e di Yokohama hanno una quantità di malati di petto e di cuore non comune, e i *Girinki* vi figurano per un buon contingente, ma è certo, che nello studio delle attitudini

umane merita la sua parte questa nuova modalità nelle funzioni locomotrici, e questa resistenza organica quale offre il Girinki giapponese, come lo merita il Dankalo ed il Somalo per i suoi digiuni camminando nel deserto.

Le abitazioni dei Dankali sono semplicissime; vivono sotto capanne coperte da tessuto di palma, dormono la notte sulla sabbia e a cielo aperto, portano le loro immondizie al mare, se è vicino, o altrimenti scavano un poco la sabbia e là sotterrano tutto in lontananza dell'abitato. S'immagini con questo sistema d'igiene edilizia quanto sia salvaguardata la salute degli abitatori, come è impossibile che germoglino elementi deletiri di natura animale, e come certe forme infettive, che altrove fanno delle vere stragi, qua invece sieno sconosciute. Quale contrasto di costumanze e di abitudini!! E dire che alcuni popoli come i Chinesi, sembra che abbiano il bisogno di vivere nel fango e nelle immondizie, ammassati in quelle case affumicate dove stanno uomini e bestie, o stretti in quei canali di acque putride, dove tutte le immondizie possibili fanno corona a quelle migliaia di *giunche*, che ospitano popolazioni intiere le quali si dissetano perfino di quelle medesime acque e respirano rassegnate in quegli ambienti pestilenziali. Credo che prima del nostro arrivo in questa spiaggia, la corteccia del suolo non sia stata mai remossa, e siamo noi che abbiamo cominciato vasti spostamenti di terreno per piantare le fondamenta delle nostre case e per creare dei pozzi e scavare canali per fognature o per altri bisogni inerenti al genere di vita europeo. Ed è così che certi terreni pregni di acqua sono venuti allo scoperto, è così che certe sorgenti sotterranee sono venute alla luce, e che non so se per un'eventuale coincidenza di tempo, o piuttosto per una connessione naturale di causa ad effetto, sono comparsi qua dei casi di febbre intermittente miasmatica, tanto negl'indigeni quanto in qualche europeo. Io credo che, viste le condizioni speciali del clima, e tenuto conto principalmente di un elemento, il calore, si debbano sorvegliare attentamente questi movimenti di terreno, che ora sono in poca misura, perchè piccolo è il numero delle case europee e degli abitatori, ma che prima o poi possono

avere un maggiore incremento, quando la nostra colonia possa prendere un serio sviluppo e comincino lavori di costruzione, coltura di piante sia destinate a fare ombra sia a fornire qualche prodotto di alimentazione vegetale, promuovendo a tale scopo sorgenti e mezzi d'irrigazione.

Io tengo dinanzi agli occhi tutto quanto posso avere appreso e debbo ancora apprendere sulla genesi della malaria, ricordo come non sono le sole maremme o la presenza e la vicinanza di stagni e paduli che diano luogo al miasma; chè pure nei terreni di montagna si hanno centri malarici; ed anche nelle nostre latitudini, luoghi che hanno goduto per tanto tempo una vera immunità, per lavori idraulici per resezioni di terreno anche a scopo agricolo, o per ricerca di acque potabili sono addivenuti come centri miasmatici artificiali, creandosi le condizioni opportune allo sviluppo del miasma. S'immagini in questa regione quante facilità si abbiano a tali avvenimenti, con un sottosuolo impregnato di acque che in parte vengono per filtrazione dal mare, in parte sono gli sbocchi di fiumi sotterranei provenienti da paesi lontani, chi sa quali strati geologici percorrendo, chi sa quali elementi vegetali portando in sè: e tutto questo con una temperatura eccezionale, che per vari mesi dell'anno arriva per suo massimo quotidiano all'ombra a 39°, e spesso ancor più. Sento di poter dire con sicurezza, che l'impianto di una colonia europea in questa terra, che aveva tanti argomenti naturali d'immunità per le malattie a motivo appunto del suo stato vergine dall'azione dell'uomo, [porterà o prima o poi insieme al contingente dei *così detti* vantaggi materiali e morali anche quello degli elementi morbosi.

Intanto la prima industria che si cerca di stabilire nella colonia di Assab è quella delle saline, ed il Governo ha fatto una larga concessione di terreno ad una Società Italiana per quella cultura. Mentre auguro prosperità e fortuna agli arditi intraprenditori, e comprendo che non vi sia altro modo di utilizzare il terreno dal punto di vista agricolo, pure ho visto con piacere che il locale scelto per le saline è lontano circa 3 chilometri da Assab, diviso dalla nostra pianura da un contrafforte di colline, che nascendo al mare con il capo

Caribal sempre più va innalzandosi di livello verso l'interno, e ne impedisce perfino la vista; che le saline restano per Assab in una direzione di ponente-libeccio, vento che non soffia quasi mai nel corso dell'anno, avendo i monsoni locali ben altra direzione.

Io non ho pratica speciale su terreni coltivati a saline, nè mi permetto di emettere opinioni in proposito; ma riferendomi a questa struttura geologica e alla latitudine dove mi trovo, credo che le mie apprensioni siano autorizzate e godo di poter dire, che qualunque nuova condizione di salubrità si verifichi in quella zona destinata alla coltivazione del sale, la posizione di Assab è abbastanza sicura e in terra e nella rada, rimanendo negli ancoraggi che ora tengono le nostre navi da guerra qua di stazione.

Per quanto i Dankali e gli abitanti di queste regioni fino capo Guardafui, cioè per tutto il paese dei Somali fra i quali io ebbi occasione di trattenermi in un altro mio precedente viaggio, sieno a un grado così basso nella scala della civiltà umana, pure in rapporto alla medicina non sono in braccio del tutto a un cieco empirismo o a credenze sopra naturali, da ricorrere solo a soccorsi religiosi e a esorcismi di ogni genere, come praticano molte altre popolazioni selvagge; ma hanno un esercizio di mediche discipline, che chiamerò nazionale, che può per molte circostanze morbose recare dei veri vantaggi. Oltre l'uso di certe piante che adoperano molto per azione esterna, altre invece ne adoperano con vantaggio anche internamente, come sarebbero le foglie della *Sena*, di cui conoscono benissimo la forte azione purgativa e adoperano appunto per tale scopo, trovandola con facilità da per tutto, ed anche in Assab dove vegeta in arboscelli lungo il letto di quei torrenti che scendono dalle vicine montagne. Ma quello che costituisce la base della medicina è il fuoco, che usano quasi costantemente in ogni affezione che si estrinsechi con qualche dolore; o il taglio del loro coltello, col quale fanno scarificazioni abbastanza profonde in qualunque parte del corpo che trovino dolente e infiammata. Si può dire che è impossibile trovare un Dankalo o un Somalo senza che vaste cicatrici di fuoco non si rivelino all'occhio come

un tatuaggio, bruciature tutte fatte artificialmente a scopo medicamentoso. Si amministrano il fuoco rendendo incandescente un pezzo di legno e con quello affondando nelle carni ripetutamente fino a che non abbiano formato escare multiple e profonde a seconda di quanto il bisogno richieda. Sopra l'escara pongono da prima del burro, poi al momento della suppurazione come mezzo essiccativo, della polvere di carbone e di altre sostanze che io ancora non conosco. Si comprende come fra tanti stati morbosi che hanno come manifestazione sintomatica il dolore, una revulsione così potente, come quella portata dal caustico attuale, abbia un benefico effetto; e come anche certe cauterizzazioni agiscano da revulsivi lontani, richiamando in altra parte statiflussionari e fuori dal luogo primitivamente leso. È così che sentendosi gli occhi insabbiati (come loro dicono) e vedendoli iniettati di sangue, immediatamente applicano due bottoni di fuoco alle tempie o alla nuca, e ciò, come è naturale, con molto vantaggio. Questa applicazione di fuoco viene fatta in famiglia o da qualche compagno, senza bisogno che nessuno tenga fermo l'ammalato il quale fiducioso e tranquillo si sottopone all'atto operativo non facendo altro che tapparsi le narici per non essere disturbato dall'odore di carne abbruciata. Quando sono andato a Rahetah per visitare il sultano *Berehan*, il quale aveva preso le febbri intermittenti traversando la valle dell'Aussa per accompagnare il conte Antonelli dal sultano Anfari, e soffriva pure di accessi di asma in seguito a vizio cardiaco di cui è affetto, lo trovai, che per combattere quel senso di oppressione toracica che provava nel respirare, si era dato 6 bottoni di fuoco nella regione sternale, disposti in serie di due, ed altri 6 ai lati del solco vertebrale nel dorso. Ogni bottone era della grossezza di una lira e molto approfondato nei tessuti. Le scarificazioni poi ogni ammalato che creda opportuno di praticarle, le pratica da sé con il proprio coltello, se la parte o il lato del corpo permette una tale manovra: altrimenti è un compagno che reca tale servizio. Generalmente son fatte con molta regolarità e dirò pure con una simmetria artistica. Due volte ho dovuto aprire due flemmoni profondi della mano in individui

venuti da me quando i mezzi di cura indigeni erano esauriti, cioè al 6° o 7° giorno di malattia, ed ho trovato in ambedue le volte nella faccia dorsale della mano tesa e rigonfia per edema collaterale, le tracce ancora fresche di una scarificazione ben fatta a tagli longitudinali e orizzontali. Una volta era il malato stesso che l'aveva praticata trattandosi della mano sinistra.

Il mio servo (che è un giovanotto Somalo intelligentissimo) da piccolo ragazzo era stato tenuto a bordo per qualche giorno sulla « *Vettor Pisani* », per cui quando mi rivide in Assab si presentò subito a me dicendomi: « io debbo essere il tuo servo perchè tu già fosti il mio padrone »: ha una lunga cicatrice perpendicolare che dall'arcata orbitaria inferiore sinistra scende fino al livello della commissura labiale. Quella ferita è il risultato di una sua medicatura: un giorno ebbe l'occhio sinistro infiammato, dolente; vide che da quel lato la vista si offuscava e allora immediatamente colla sua piccola daga si fece quel taglio profondo, lasciò uscire molto sangue e mi dice che per quel sangue uscito guarì. Sembra che certe pratiche mediche le abbiano fino da tempi più remoti acquistate dagli Arabi: così vi è qualcuno che ha praticato perfino una maniera di vaccinazione, conosciuta del resto dagli Arabi fino dai tempi antichi, consistente nel prendere un poco di pus vaioloso da una pustola di vaiuolo e trasportandolo in una parte qualunque del proprio corpo con un ferro appuntato; non quando infuria un'epidemia di vaiolo, ma quando se ne ha qualche caso sparso e d'indole benigna. Che il vaiuolo abbia fatta la sua comparsa anche fra i Dankali è un fatto positivo, perchè se ne vedono, non frequenti, ma pure se ne vedono le traccie; e del resto un traffico con la costa lo hanno sempre avuto, traffico fatto da Arabi o di Aden o di Moka o di Hodeida. E non solamente il vaiuolo ha visitato queste tribù, ma eziandio l'oftalmia purulenta, della quale pur troppo se ne vede qualche traccia indelebile, e di cui, dal momento della mia venuta in Assab, ho avuto in cura 6 casi.

Dove perdono il criterio di una medicina positiva è di fronte ai casi, del resto abbastanza rari, di disturbi nervosi, specialmente di fronte a forme convulsive, credendo che in

quei casi l'ammalato sia invaso dagli spiriti. Allora esorcismi di ogni genere, preghiere a santi speciali, talismani applicati al collo ed alla nuca, consultazioni da personaggi mistici i quali hanno risorse soprannaturali per liberare il povero infermo. Questi sono i dati di fatto che io stesso ho potuto finora constatare su questi sistemi di medicina indigena, i quali certo hanno del positivo e dell'efficace. Sembra però che presso i Somali le pratiche chirurgiche non si limitino a questa semplicità, ma che si abbiano invece dei concetti chirurgici di altissimo momento. Non posso dare i fatti come sicuri non avendoli osservati personalmente, ma dagli stessi Somali ho avuto descrizioni di ferite alla testa con rottura delle ossa, e di medicature fatte da speciali individui che si danno a tali pratiche, e che sarebbero i chirurghi del paese, con asportazione di frammenti, e con taglio regolarizzatore degli ossi rimasti in sito, con applicazione successiva di pelle di agnello a calotta nel punto dove la massa cerebrale era rimasta scoperta: suture delle pareti addominali per ampie ferite con fuoruscita degli intestini; ed a proposito di questo atto operativo, dove i nostri processi hanno sopra tutto in mira la cosiddetta toilette dell'operazione, ricordo questa frase incidentale del racconto, cioè che l'operatore toccava gl'intestini fuorusciti lavandosi sempre la mano con acqua purissima perchè non fosse sporca neppure di sangue: finalmente di fratture comminute delle coste per colpo di bastone, taglio sul luogo della frattura, asportazione dei frammenti fratturati, applicazione di una costa d'agnello ucciso all'istante e fissato a incastro reciproco coi due frammenti rimasti e tagliati a incastro appunto per ricevere l'osso nuovo, e quindi cucitura della ferita esterna.

È questa l'espressione di arditi concetti chirurgici, che a me è piaciuto di contare finora, sembrandomi il fatto molto interessante, e che cercherò di verificare, se posso, e di descrivere, con la maggiore esattezza che mi sarà possibile, specialmente se potrà presentarsi l'opportunità per me di tornare un'altra volta e per un tempo maggiore fra quelle tribù.

Ho creduto che non fosse cosa superflua l'intrattenermi

molto e sulle condizioni cosmo-telluriche di questa regione affatto nuova allo studio medico, come pure sulle condizioni biologiche di questa razza, onde poterne in seguito meglio studiare le condizioni morbose nei singoli casi che si presenteranno alla mia osservazione. I processi morbosi tutti tengono molto al carattere individuale di certe razze e delle regioni ove si studiano: quindi sopra gente e sopra un paese che si può dire medicalmente sconosciuto, era bene stabilire qualche dato generale, anche come semplice notizia storica.

Ed ora passo all'esame dei singoli casi a me occorsi tanto negli europei come negl'indigeni.

(Continua).

RIVISTA MEDICA

Il microbo della tubercolosi. — (*Journal de Médecine et de chirurgie pratiques*, novembre 1883).

Le recenti ricerche sulla natura parassitaria della tubercolosi hanno raggiunto una tale importanza che non è senza interesse di passarne rapidamente in rivista qualcuno dei risultati ottenuti. Ciò che tenteremo di fare tenendoci strettamente all'esposizione dei fatti, che è necessario di conoscere, per essere al corrente dell'importante questione.

Si sa che Villemin nel 1867 dimostrò l'inoculabilità della tubercolosi, ed in seguito il suo carattere infettivo. Questa dottrina fu vivamente combattuta in principio dalla massima parte degli sperimentatori, ma attualmente viene accettata quasi da tutti. A misura che le teorie di Pasteur acquistavano importanza, la natura parassitaria della tubercolosi diveniva sempre più probabile, e la ricerca del suo parassita dette origine a un gran numero di lavori. Ora si deve a Koch (di Berlino) il merito di avere isolato e riprodotto il microorganismo, oggetto di tanti studi.

La scoperta di Koch è basata sopra il principio che il bacillo della tubercolosi non si colora che in una soluzione alcalina, e che quando è così colorato, se si assoggetta all'azione di un secondo reattivo colorante come la vesuvina, o bruno di fenilina, questa soluzione colora in bruno tutti gli altri elementi o batteri, ma lascia ai bacilli il loro colore primitivo. I seguenti ragguagli che noi togliamo specialmente da un articolo critico di Zuber, e Du Cazal e da un lavoro di Sauvage mostrano le diverse fasi traversate da questa questione.

Koch ha dimostrato per mezzo di questa tecnica particolare nelle granulazioni miliari della tubercolosi sperimentale (più raramente in quelle dell'uomo), questi micro-or-

ganismi sempre identici, caratterizzati dalla loro immobilità, dalla loro forma, e maniera di reagire a certe materie coloranti. Questi ultimi due caratteri farebbero sostanzialmente differire questi parassiti da quelli della difterite, della erisipola, della tifoide, ecc. Il solo con cui avrebbe qualche somiglianza sarebbe il parassita della lebbra. In seguito il bacillo sarebbe stato rinvenuto non solo nelle granulazioni, ma in tutti i tessuti in tutte le escrescenze dei tisici.

Era necessario per altro tentare la coltivazione di questo micro-organismo. L'usuale metodo di colture liquide, che aveva dato sì brillanti risultati al Pasteur; in questo caso riuscì privo di effetto. Ma per un processo di coltura sopra una sostanza solida, processo che sarebbe troppo lungo descrivere, Koch è arrivato a coltivare questo microbo, ottenere fino a quindici generazioni successive, e con il prodotto dotato di un potentissimo potere infettivo, inoculare facilissimamente la tubercolosi agli animali. Adunque riscontro anatomico del microbo, riproduzione di questo microbo per coltura, riproduzione della malattia per l'inoculazione dei prodotti delle colture; tali sono i risultati ottenuti da Koch, e che sembrano assolutamente conclusivi.

I lavori di Koch sono stati apprezzati diversamente. Gli autori che li hanno criticati si appoggiano soprattutto sul piccolo numero di esperienze fatte dal suddetto, esperienze che, bisogna riconoscerlo non hanno dato luogo, per parte degli sperimentatori, che ad un piccolo numero di ricerche, sia perchè la tecnica ne sia troppo complicata, sia perchè l'attenzione, da questo lato, non è stata attirata sufficientemente. Peraltro gli studi fatti sulla presenza del bacillo nei tisici sono talmente concordanti, che confermano in maniera pressochè assoluta le asserzioni del Koch. Di fatti il bacillo si ritrova non solo nei tessuti tubercolosi morti, ma è stato segnalato nell'aria espirata dai tisici, nell'urina degli individui affetti da nefrite caseosa, nella diarrea di origine tubercolare, nel pus dei tumori bianchi.

Molti autori hanno fatto la contro esperienza, esaminando le sostanze provenienti da una serie di soggetti di buona salute in confronto di quelle provenienti da individui tubercolosi,

e l'assenza del bacillo nei primi casi è venuta in qualche modo a confermare il valore diagnostico della loro presenza negli altri. Ma è soprattutto negli sputi che è stata fatta questa ricerca, e che può avere un valore pratico. M. Cochez, allievo di Strauss, è arrivato alle seguenti conclusioni: un esame accurato mostra negli sputi dei tisici la presenza costante dei bacilli, e l'assenza dei bacilli riscontrata a vari intervalli nei prodotti dell'espettorazione permette di scartare assolutamente la diagnosi di tubercolosi. Gli sputi dei tisici costituiscono un mezzo favorevole alla coltura del bacillo; è quindi necessario prendere delle speciali precauzioni antisettiche per impedirne la propagazione.

Queste precauzioni sono tanto più necessarie dal momento che questi parassiti sembrano di avere una considerevole resistenza.

Malassez, e Vignal hanno fatto disseccare in un piatto una certa quantità di sputi di un tisico; una volta disseccati li hanno polverizzati, quindi ammoliti, poi disseccati di nuovo, e così di seguito. Dopo dodici giorni di ammolimenti e disseccamenti successivi, hanno ritrovato il bacillo, che sembrava essere in quantità più abbondante, che non lo fosse nei sputi freschi.

M. Sauvage che ha compiuto la sua tesi ispirato dal Debove conferma egualmente il valore diagnostico del bacillo trovato nei sputi. Tutte le volte che gli sputi di un malato contengono questo speciale parassita (conclude l'autore), si può sicuramente affermare la diagnosi di tubercolosi; ma la loro assenza non ce la farà escludere se non quando l'osservazione sia stata fatta e ripetuta per molte volte e per molti giorni di seguito. La loro presenza ha una grande importanza, particolarmente in un ammalato, di cui le lesioni tubercolari siano mascherate all'ascoltazione da segni di lesioni concomitanti, bronchite, pleurite, od altro; perchè quella sola è più che sufficiente a confermare la diagnosi di tubercolosi.

Se la dimostrazione del bacillo non fosse ancora un'operazione delicata e molto lunga si avrebbe un mezzo diagnostico, che fino ad ora è disgraziatamente ben lontano dal-

l'essere alla portata di tutti. Pertanto è probabile che i processi di ricerca si perfezionino, e semplificati possano generalizzarsi sempre di più. Il punto importante per il momento è che la natura infettiva della tubercolosi sia dimostrata, e che molto verosimilmente il bacillo del Koch sia l'agente della virulenza della malattia. Molti altri autori, fra i quali citeremo M. Debove, che ha fatto ultimamente delle importanti lezioni su questo soggetto, ed il professore Bouchard non esitano a considerare la tubercolosi come una malattia assolutamente parassitaria. Ciò che resta ancora oscuro sono le condizioni nelle quali avviene la trasmissione del germe morbo, ed è precisamente su questo punto che si sono manifestate in tutta la loro violenza, le divergenze delle opinioni. Mentre che alcuni medici non hanno voluto vedere nella scoperta di Willemmin e di Koch che un episodio della storia della tubercolosi di nessuna importanza, altri non hanno esitato ad accettarne le conseguenze al punto da sostenere che la tubercolosi è tanto contagiosa quanto le febbri eruttive. Queste esagerazioni di apprezzamenti sono egualmente riprovevoli. Sembra pertanto dimostrato, che dal punto di vista della profilassi la contagiosità, per lo meno ad un certo grado, debba ritenersi come provata. In questo senso nell'esercito tedesco sono state già prese delle misure. La *Revue d'Hygiène* fa noto che una circolare del dipartimento medico militare prussiano riguardante la profilassi della tubercolosi, in data del 31 agosto 1882, raccomanda ai medici militari di raddoppiare di vigilanza al fine di non introdurre nell'esercito individui predisposti o già attaccati dalla tubercolosi. Il sollecito allontanamento dei soldati presentanti i primi sintomi della malattia avrà per primo benefico effetto, e di non poca importanza, di allontanare dalla caserma e dall'ospedale una sorgente d'infezioni.

La circolare raccomanda di vigilare colla massima cura, affinchè gli individui sospetti di tubercolosi siano separati tanto negli ospedali che nelle infermerie, e soprattutto da altri infermi sofferenti di pneumonite e di bronchite acuta. Le misure destinate ad allontanare ed a disinfettare gli escreti considerati come propagatori dell'agente infettivo, s'intendono facilmente.

Si può dunque ritenere che uno degli elementi del problema dello sviluppo della tubercolosi è conosciuto: ora restano a ricercarsi le condizioni sotto le quali più favorevolmente esso si compie; e non vi è dubbio che queste prime nozioni faciliteranno di molto le ricerche che verranno fatte in seguito su tale proposito.

Sull'inoculabilità della difterite. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, ottobre, 1883).

Fino ad ora la questione dell'inoculabilità della difterite non può dirsi certamente risolta. Le esperienze fatte sugli animali hanno dato dei risultati dubbi e le esperienze ripetute sull'uomo specialmente dal Trousseau, e da Peter sono riuscite assolutamente negative. Frattanto esiste un certo numero di casi d'inoculazione accidentale, che sembrano provare la possibilità della trasmissione. Il D. Giustin ha riunito tutti questi fatti, aggiungendovi alcune sue osservazioni, le quali senza essere assolutamente dimostrative, sembrano per altro molto plausibili. Fra queste osservazioni una delle più interessanti è quella del D. Loquin (di Digione) che, essendosi punto facendo una tracheotomia ad un bambino difterico, vide apparire al terzo giorno tumefazione della ferita, linfoangioite e febbre. Quindici giorni dopo risenti debolezza alle gambe, e paresi muscolare che durò una ventina di giorni. Non ebbe nessuna manifestazione nelle vie aeree, ma in riguardo ai suddetti fenomeni è molto ragionevole il sospetto di una infezione difterica.

Il caso del D. Giustin è anche più concludente, perchè egli non aveva avuto contatto con il malato durante la vita. Chiamato a fare l'autopsia di una donna morta di difterite, il D. Giustin si fece una piccola ferita, che fu lo stesso giorno il punto di partenza di fenomeni infiammatori. Dopo otto giorni, la piaga che si era prodotta si ricoprì di una pellicola giallastra, che presentava tutti i caratteri di una falsa membrana. A questo stesso periodo si produssero delle lesioni difteriche al laringe, confermate per mezzo del laringoscopio, che si manifestarono con tosse, difficoltà di respirazione e coll'espul-

sione delle false membrane. La difterite non fu seguita da fenomeni paralitici.

Si potrebbe obiettare che il contatto con il cadavere di un difterico abbia potuto determinare il contagio anche prescindendo dalla puntura, perchè la difterite non cessa di essere contagiosa dopo la morte. Però sembra fuori questione che la puntura sia stata il punto di partenza e l'origine della trasmissione. I fatti di questo genere, a lato dell'interesse puramente scientifico che presentano, mostrano ancora l'importanza che vi ha in simili casi, a preservarsi dall'inoculazione.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulla terapia delle fratture ossee. — D.r T. SCHOPF. —
(*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, 1883, N. 44).

In un caso di frattura non consolidata dopo un trattamento inutile di undici settimane, il D.r Schopf raggiunse lo scopo con le iniezioni di alcool tra i capi della frattura e loro prossime vicinanze. Era un operaio di 28 anni, sano, robusto, non stato mai malato ed in cui non era dimostrabile alcuna diatesi morbosa, il quale il 16 maggio 1883, essendo stato investito da un carro carico riportò la frattura di ambedue le ossa della gamba destra, quella della tibia obliqua dall'alto e dall'esterno al basso e indentro. Lo spostamento dei capi ossei fu grande, cosicchè la punta del frammento superiore premeva contro la pelle e minacciava di perforarla, e anche dopo la coatazione rimase questa tendenza allo spostamento. In vista del gonfiore che era da aspettarsi per la forte violenza, non fu applicata la fasciatura gessata, ma la gamba fu posta in uno stivale di Petit, e mediante compresse e un fazzoletto triangolare tenuti i frammenti nella retta posizione. I fenomeni infiammatori che nei primi giorni furono mediocri a poco a poco declinarono; ma

i frammenti rimasero mobili. Furono applicate, secondo il metodo del Dumreicher, delle pezzette disposte a guisa di cono al di sopra e al di sotto del luogo della frattura con la base del cono rivolta verso questo luogo, e poi fatta la compressione, onde si produsse all'intorno molto gonfiore; ma la formazione del callo non ebbe luogo. Il 30 giugno, alla settima settimana, fu fatta una energica confricazione fra le due superficie di frattura con successiva applicazione di una fasciatura gessata. Quando il 26 luglio questa fu tolta, i frammenti erano ancora mobili ugualmente. Prima di decidersi per un atto operativo il D. Schopf pensò di provare le iniezioni irritanti per destare un processo di infiammazione e provocare la formazione ossea, e per questo scelse le iniezioni di alcole, siccome quelle che, nella cura radicale delle ernie, si dimostrarono generatrici di mediocre infiammazione e non seguite da suppurazione. Dal 27 luglio al 20 agosto iniettò ogni giorno uno schizzetto del Pravaz pieno di alcool al 75 0/0, parte fra i capi della frattura dal davanti, dall'interno e dal didietro e parte in immediata vicinanza dei frammenti della tibia. Il malato si lamentò solo di bruciore durante la iniezione e per un quarto di ora dopo. Durante questo trattamento, la gamba rimase sempre fra le due valve laterali risultate dal taglio della fasciatura gessata. Dopo la prima iniezione comparve un leggiero gonfiore con un edema duro. Il tessuto divenne sempre più denso e sodo, cosicchè nelle ultime iniezioni l'ago doveva essere spinto con una certa forza e l'alcool in parte refluiava.

Dopochè la mobilità dei frammenti fu cessata e rimase solo una certa elasticità, le iniezioni furono smesse, e applicata il 20 agosto una fasciatura gessata che fu rinnovata l'11 settembre. Quando, il 26 settembre anche questa fu tolta, la riunione era così solida, che l'infermo, senza fasciatura fissa, poté cominciare a fare qualche passo e di giorno in giorno andò sempre camminando meglio; e quando il 5 ottobre uscì dallo spedale, poteva far riposare tutto il peso del corpo sulle ossa fratturate.

Il D.^r Schopf ha cercato nella letteratura se erano state fatte altre simili prove e ha trovato che in due casi furono

fatte iniezioni per la guarigione delle fratture ossee e tutte e due le volte con esito felice, ma il processo, in ambedue i casi, differisce dal precedente.

Il primo tentativo appartiene al D.r Bourguet di Aix. Un contadino di 53 anni si ruppe, cadendo da un carro, la coscia destra fra il terzo medio e inferiore il 12 ottobre 1861. Fu trattato con diverse fasciature fino al 1° gennaio 1862, giorno in cui lo vide il D.r Bourguet e trovò che i frammenti della frattura erano perfettamente mobili. Un apparecchio estensivo, l'infermo non potè tollerarlo che 10 giorni. Dopo fu applicata una fasciatura inamidata che rimase 48 giorni senza che ne seguisse la guarigione. Applicando una nuova fasciatura inamidata fu lasciata una finestra, e fra i capi dell'osso fratturato furono introdotti otto aghi da ago-puntura e lasciati quattro giorni. Dopo 10 giorni furonvi cacciati 12 aghi e lasciati cinque giorni. Tuttavia, quando la fasciatura fu di nuovo rimossa, 5 mesi e 10 giorni dopo l'avvenuta lesione, i frammenti della frattura erano ancora mobili precisamente come prima. Il 23 marzo, il D.r Bourguet fece con uno schizzetto del Pravaz, fra i capi della frattura una iniezione di 5-7 gocce di una mescolanza di una parte di ammoniaca pura sudue parti di acqua distillata. Il giorno dopo fece una iniezione di 20 gocce. Il dolore e la infiammazione furono mediocri, punto febbre. Il 27 marzo fu applicata una nuova fasciatura amidata, e quando il 4 giugno fu rimossa già si dimostrava la formazione del callo. Quando l'ultima fasciatura fu tolta il 20 luglio, le estremità della frattura erano completamente riunite e ossificate.

Una seconda prova fu fatta dal D.r Becker di Monaco. Egli scelse l'acido carbolico per liquido d'iniezione ed ebbe pure buon esito. Un uomo sul principio di giugno 1876 riportò, percosso da una sbarra di ferro, una frattura complicata della tibia e della fibula. Dopo essere stato trattato per tre mesi con le stecche e la fasciatura gessata, venne il 31 agosto sotto la cura del D.r Becker che trovò la frattura della fibula guarita, mentre i frammenti della tibia erano ancora completamente mobili. Applicò una fasciatura gessata, intagliò una finestra in corrispondenza del luogo della frattura e fece

il 31 agosto nel tessuto interposto due iniezioni di due siringhe piene del Pravaz con una soluzione al 3 0/0 di acido carbolico. Il 3 settembre iniettò una soluzione al 4 0/0, il 5 settembre una al 5 0/0, l'8, l'11, il 14 e il 19 settembre una al 6 0/0 sempre in due punti due schizzetti pieni, quindi in totale 14 sedute e 28 iniezioni. Siccome l'acido carbolico è solubile nell'acqua solo al 5 0/0, così la soluzione al 6 0/0 dovette essere alcolica, e quindi aversi un'azione combinata. Come reazione seguì un poco di dolore nel luogo della frattura, e dell'edema nelle vicinanze. Non si ebbe mai nè suppurazione, nè febbre, nè intossicazione carbolica. Però lo stesso D.^r Becker consiglia di cominciare sempre da una soluzione al 4 0/0. Quando il 4 ottobre fu tolta la fasciatura gessata, si trovò una abbondante formazione callosa e la completa consolidazione della frattura.

Il taxis nello strangolamento interno. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, ottobre 1883).

M. Henrot (di Reims) ha osservato due casi di strangolamento interno, già caratterizzati per fenomeni generali gravissimi; e nei quali il taxis esercitato moderatamente per qualche minuto sopra il tumore (che aveva sede nella fossa iliaca) ha prodotto dei fenomeni analoghi a quelli che caratterizzano la riduzione di un'ernia, e la sparizione dei sintomi. M. Henrot propone adunque nei casi, in cui gli accidenti sono ancora recenti, dato che esista un tumore accessibile alla palpazione, di prenderlo con ambedue le mani, facendo una moderata pressione sulla parte più prominente. Si favorisce questa manualità, che deve essere fatta con dolcezza, e mai prolungata più di qualche minuto, praticando in precedenza una iniezione di idroclorato di morfina. Si deve in seguito, se non riesce, ricorrere all'eletttrizzazione, e quindi all'operazione, senza aspettare troppo a lungo.

M. Verneuil, riconoscendo i buoni effetti di questo processo, insiste sulla necessità di praticare queste manovre con la più grande delicatezza, e di non prolungarle, per non mettere il malato in cattive condizioni operatorie, come si fa troppo spesso per l'ernia strangolata.

Cura radicale dell'ernia, per il dott. POLAILLON. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, ottobre 1883).

M. Polaillon presenta un malato al quale aveva recentemente applicato il suo metodo curativo. Quest'uomo aveva un'ernia inguinale considerevole, riducibile con difficoltà, che cagionava, per compressione, una penosissima nevralgia del testicolo, rendendolo assolutamente inabile al lavoro.

M. Palaillon fece restare in letto l'infermo per vari giorni, e poté così ottenere la riduzione dell'ernia. Quindi, previa cloroformizzazione, incise a livello dell'anello, riunendo i due pilastri con una sutura metallica, ed in maniera da obliterare l'anello completamente, in ultimo riunì la ferita esterna applicandovi la medicatura alla Lister. La cicatrizzazione si effettuò per prima intenzione, e 18 giorni dopo il malato poté alzarsi. Egli continua a portare un bendaggio, aspettando che le aderenze formatesi abbiano acquistata una certa resistenza e solidità. Grazie al metodo di Lister, questa operazione molto usata all'estero dà dei buonissimi risultati.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Azione antagonistica dell'atropina e della pilocarpina.
(*Gazette des Hopitaux*, 7 agosto 1883)

M. Morat ha studiato il meccanismo dell'azione antagonistica dell'atropina e della pilocarpina sui movimenti del cuore. Si sa che la prima di queste due sostanze accelera i moti del cuore, e che la seconda li rallenta. Si sa di più che l'atropina rende ineccitabili gli elementi moderatori contenuti nel vago. M. Morat stabilisce che l'azione antagonistica della pilocarpina dipenderebbe dal paralizzare (che essa fa) e dal rendere ineccitabili gli elementi eccito-motori contenuti nel simpatico cervico-toracico.

Sembrerebbe perciò razionale ammettere che l'atropina e la pilocarpina sono veleni specifici l'uno sul vago e l'altro sul simpatico, e questa azione specifica, in questi due casi renderebbe conto dell'antagonismo delle due sostanze. Una tale conclusione sarebbe troppo assoluta, come lo mostra la seguente esperienza: sopra un animale atropinato si eccitano i nervi acceleratori del cuore; e si vedrà che la frequenza dei battiti non aumenterà. Si può argomentare, è vero, che questa frequenza essendo di già massima, una nuova eccitazione non potrebbe accrescerla. Si fa allora l'esperienza parallela sopra un animale influenzato dalla pilocarpina, eccitando il vago, e si vede che la frequenza dei moti cardiaci non diminuisce per questa eccitazione, più di quello che non sia sull'animale atropinato, e non più che essa non sia aumentata eccitando i nervi acceleratori sia nell'animale avvelenato dalla pilocarpina, sia in quello atropinato.

In altri termini, l'atropina, e la pilocarpina agiscono simultaneamente sopra il doppio ordine di nervi cardiaci, e nel medesimo senso; vale a dire, diminuendo la loro eccitabilità. La differenza d'azione proviene da ciò che questi nervi restano inegualmente paralizzati o a vantaggio degli uni o a vantaggio degli altri. In effetto per dosi eguali i due nervi si paralizzano in ordine inverso ed inegualmente.

L'antagonismo non risiede nelle sostanze per loro stesse, ma negli elementi nervosi sui quali essi agiscono.

Essudati nel labirinto prodotti dall'azione della chinina e dei salicilati. — W. KIRCHNER (*Centralblatt für med. Wissensch* N. 37).

A complemento delle ricerche già fatte e pubblicate lo scorso anno, sull'azione nociva che le grandi dose di chinina e di salicilati esercitano sull'orecchio, l'autore ci comunica ora il reperto microscopico dell'organo uditivo decalcinato di animali trattati con questo medicamento. Il risultato di tali ricerche diede a riconoscere che tanto nella chiocciola come nei canali semicircolari, oltre ad un notevole turgore dei vasi sanguigni si erano prodotti degli spandimenti in vari

punti. Così p. es. in una preparazione tolta da un gatto che fu sperimentato coll'idroclorato di chinina si trovò nella chiocciola un considerevole spandimento di corpuscoli sanguigni rossi e bianchi unitamente a numerosi granuli di cui si vedevano coperti in parte, il solco spinale, i bastoncini, gli archi del Corti e la membrana basilare. In un altro preparato preso da un coniglio trattato con alte dosi di salicilato di soda si trovò il labirinto pieno di essudato consistente anche qui in corpuscoli sanguigni rossi e bianchi che occupavano gran parte dei canali semicircolari; questo versamento stava in rapporto con un vaso che dalla sostanza ossea circumambiente ai canali penetrava nel canale stesso per portare il sangue ai canali membranosi, gli altri vasi proprii dell'apparato membranoso erano fortemente ipermizzati.

Sull'uso della cairina nella cura della pneumonite. —

F. RIEGEL. — (*Centralblatt für Med. Wissensch.* N. 37).

Le esperienze istituite colla cairina sopra tre pneumonici non concordano menomamente colle asserzioni di Filhene. Secondo il Riegel non è sempre possibile di ridurre la termogenesi alla normale oppure portarla più bassa della normale medesima. In un caso l'azione del medicamento fu assolutamente nulla e in un altro colla protratta applicazione si ebbe un'improvvisa elevazione da 37,0 — 37,3 a 38,4, anzi non ostante l'uso di elevate dosi si osservò in seguito la aumentata a 39,3. L'azione della cairina sul polso fu quasi sempre pochissimo pronunciata e talvolta fu nulla, né la diminuzione della frequenza del polso andò mai parallela coll'abbassamento di temperatura. Finalmente per quanto riguarda lo stato generale dell'infermo, l'autore confessa di non aver riconosciuto nel medicamento alcuna benefica influenza. Gli ammalati non si sentivano punto meglio e più d'una volta accadde di vedere qualche minaccia di collasso anche dopo un uso relativamente breve, ciò che costringeva il medico a mettere da parte la cairina e propinare invece gli stimolanti.

Dalle fatte esperienze l'autore si crede in diritto di condannare in massima l'impiego della cairina contro la pneumonite e concederla soltanto nella cura di malati assai robusti.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Sulla pretesa conversione della brucina nella stricnina. —

HANRIOT. — (*Journal de pharm. ecc.*, novembre).

Sonnenschein, considerando che tra la brucina e la stricnina passano tali differenze da lasciar credere, che la prima possa convertirsi nella seconda, per via di ossidazione eliminando acido carbonico ed acqua, tentò di conseguire l'effetto, scaldando blandamente la brucina con acido azotico diluito, e negli atti della società chimica tedesca (*Deutsch chem. gesellschaft.* T. VIII, p. 212, 1875) riferiva, come nella reazione si svolga acido carbonico, tingendosi il liquido in rosso, e come evaporando questo liquido su bagno acquoso, saturandolo colla potassa, e dibattendolo coll'etere, se ne ottenga una resina gialla ed una base avente tutti i caratteri della stricnina.

È noto d'altronde per le esperienze di Laurent e di Gerhardt, e pure di Hofmann, che in questa reazione si forma eziandio dell'azotito di metile, non che il nitrato di una nuova base, la cacotelina, la quale poi sarebbe una stessa cosa colla resina gialla di Sonnenschein.

Il signor Hanriot si propose di verificare se realmente fra questi prodotti esistesse la stricnina. Operando esattamente nel modo consigliato da Sonnenschein, ma sovra a brucina depurata, egli non ottenne traccia alcuna di stricnina, la quale, come è noto, ha una reazione qualitativa di sensibilità squisitissima. Di più ebbe a constatare, che allorquando la brucina contiene della stricnina in proporzioni anche consi-

derevoli, la metà ad es., questa non può più svelarsi mediante la sua ordinaria e caratteristica reazione, di modo che non è sufficiente il saggio della brucina coll'acido solforico e il bicromato potassico per concludere che non contiene stricnina.

L'A. trattò una mescolanza di due parti di brucina con una di stricnina nel modo indicato da Sonnenschein, e allora poté constatarvi con facilità la stricnina mediante la sua reazione, che la brucina già era distrutta dall'azione ossidante dell'acido azotico; e più semplicemente lasciando a sé in un vetro d'orologio la soluzione solforica della mescolanza delle due basi, cui siasi aggiunta una goccia d'acido azotico, riesci a svelarvi la stricnina dopo due ore.

Altre sostanze sono allo stesso modo capaci di mascherare la reazione della stricnina; tali la morfina, la chinina, ecc.

Dell'azione dei vini sulla luce polarizzata. — S. COTTON.
— (*Journal de pharm. ecc.*, agosto 1883).

È dovere dei chimici, dice il signor Cotton, di segnalare i nuovi fatti, che presto o tardi potranno contribuire alla invenzione di processi semplici e rigorosi per l'analisi dei vini, operazione fatta ormai aspra e difficile di fronte alle numerose adulterazioni, a cui vanno soggetti.

Si era proposto dal signor Girard l'uso del polarimetro per distinguere i vini naturali, secondo lui costantemente destrogiri, dai vini preparati artificialmente coll'uva secca, che deviano a sinistra il piano della luce polarizzata. (*)

Sarà forse perciò da attribuire all'azione del seccamento sulle uve una modificazione degli elementi zuccherini, ovvero la produzione di una nuova sostanza levogira, o la proprietà al levulosio di diventare refrattario alla fermentazione? O non piuttosto, la proprietà nei vini di essere levogiri o destrogiri è inerente alla diversa qualità delle uve, da cui derivano?

(*) Il processo del Girard non ebbe la sanzione della pratica.

Solamente l'analisi accurata dei vini, provenienti dalle precipue varietà di vitigni, può recar luce alle suddette questioni. Questo almeno sembrerebbero dimostrare le osservazioni fatte dal precitato signor Cotton, sopra due campioni di vino, fatto colle uve di vitigni americani, delle varietà Jacquez, coltivate parte in terreno argillaceo, parte in terreno sabbioso al mezzodi della Francia.

Presane una quantità indeterminata, ne espulse l'alcool coll'ebollizione, ne precipitò la materia colorante, i tartrati, ecc. coll'acetato basico di piombo, e dopo concentrazione, trattò con carbone animale e passò per filtro il liquido rimasto. Questo liquido al polarimetro produsse una forte deviazione a sinistra.

Ripetuta l'esperienza regolarmente, il vino dell'uva Jacquez trattato nel modo anzidetto, e coll'evaporazione ridotto ad un sesto del volume primitivo, dev'è il piano di polarizzazione di -2° a sinistra, per una colonna di 200 millimetri e pel color giallo del sodio.

Questo vino è poi in particolar guisa notevole per la intensità del suo colore rosso cremisi, tanto che al bisogno potrebbe servire come inchiostro per scrivere. Una speciale reazione lo distingue dal colore dei vini prodotti dai vitigni nostrali. L'aggiunta di una piccola quantità di ammoniaca, neutralizzando il vino, vi produce una colorazione azzurro-violacea, che sparisce quasi all'istante per cedere il posto alla colorazione verde. Questa reazione avvicina l'uva Jacquez all'uva tintoria (teinturier), il cui vino coll'ammoniaca produce pure una colorazione azzurro-violacea, ma molto intensa e più a lungo persistente. A ben osservare le gradazioni di colore che si succedono, conviene operare sopra uno straticino sottile di vino entro un piatto bianco.

Riassumendo la materia colorante dell'uva tintoria si comporta coll'ammoniaca a quello stesso modo che il tornasole; e la materia colorante dell'uva Jacquez dà un'eguale reazione, ma assai meno netta e assai meno persistente.

Tannato di cannabina — FRONMULLER. — (*Journal de pharm. ecc.*, febbraio 1883).

L'estratto di canape indiana « *cannabis indica* » che diede buoni risultati in terapeutica come sedativo del sistema nervoso, non può essere somministrato per via ipodermica. Si limita l'uso alle pillole; non conviene sotto forma d'alcolito, perchè l'alcool tende a menomare le virtù ipnotiche dei medicamenti. Al dire del signor Frommuller il tannato di cannabina offrirebbe tutti i vantaggi dell'estratto, senza averne gl'inconvenienti; sotto forma di polvere, solo o associato collo zucchero, è facilmente gradito dagli ammalati; procura un sonno dolce e tranquillo, e non lascia dietro di sè alcuna conseguenza molesta, e specialmente niuna costipazione.

La tolleranza per questo medicamento è pronta a stabilirsi come per gli oppiati, e allora convien elevarne gradatamente le dosi per continuare ad averne gli effetti voluti.

Conchiude dicendo, che nel tannato di cannabina si ha un medicamento, le cui virtù saporifere non sono a sdegnare, e per le quali merita di porsi in concorrenza colla morfina.

Dosatura dell'alcole amillico nell'acquavite. — L. MARQUARDT. — (*Journal de pharm. ecc.*, marzo 1883).

L'acquavite da analizzare si diluisce con acqua per modo di ridurla al 30° grado dell'alcolometro centesimale. 150 gr. di questo liquido alcoolico si dibattono, per un quarto d'ora, con 150^{cc} di acqua pura e 50^{cc} di cloroformio, ripetendo per altre due volte il trattamento. I 150^{cc} di cloroformio si lavano per tre volte con 150^{cc} di acqua, agitandoli insieme per quindici minuti, e quindi, unitamente a 30 gr. di acqua, a 5 gr. di bicromato potassico ed a 2 gr. d'acido solforico, si introducono in un recipiente munito di un buon tappo. Si scalda il tutto a 80° C. durante sei ore all'incirca. — Per distillazione si riduce il liquido a 20^{cc}, poi, addizionato di 80^{cc} di acqua, si distilla sino a 5^{cc} raccogliendone il prodotto. Il liquido distillato ponsi a bollire per trenta minuti con car-

bonato baritico in apparecchio a refrigerante ascendente, quindi, a bagno maria, si fa evaporare sino a 5^{cc}; si filtra, e il liquido filtrato si evapora a secco. — Il residuo si pesa, si discioglie in 150^{cc} di acqua, acidulata con qualche goccia d'acido azotico, e in questa soluzione si dosa, prima la barite totale, poi il cloruro baritico (prodotto da ossidazione del cloroformio). La dosatura della barite, dedotto il cloruro, concorda sensibilmente colla formola del valerianato di bario; donde con un semplice calcolo si può dedurre la quantità d'alcole amilico, contenuto nell'acquavite che si esamina. Questo processo permette di riconoscere in un chilogramma di acquavite a 30° C la presenza di 10 centigr. d'alcole amilico, purchè si operi con tutte le precauzioni indicate. Il cloroformio da adoprarsi in questa ricerca, deve essere purissimo; non si può surrogare con l'etere, poichè se ne avrebbero dei risultati erronei.

Saggio dell'orina con l'acido diazobenzo-solforico e suo uso per la ricerca del glucosio. — PENZOLDT. — *Berl. Klin. Wochens.* N. 14 — e *St. Petersb. Med. Wochens.* N. 28, 1883.

Il Penzoldt volle verificare la nuova reazione dell'orina indicata dall'Ehrlich come costante nel tifo addominale dalla metà della prima settimana (colorazione in carminio o scarlatto particolarmente della schiuma) ma non poté confermare questa dichiarazione dell'Ehrlich. Ma poichè egli ricercò questa reazione in una orina diabetica, si dimostrò molto sensibile (fino a 0.2 % di zucchero) e in 14 casi non mancò mai. Si scioglie l'acido diazobenzo-solforico (1:60) nell'acqua distillata e si scuote per molto tempo senza scaldare; quindi si mettono un paio di cm. cubi di orina nel bicchierino da reagenti, si rendono con la liscivia di potassa fortemente alcalini e si aggiunge altrettanta soluzione dell'acido diazobenzo-solforico resa debolmente alcalina; e in pari tempo si fa la stessa prova con l'orina normale. Generalmente dopo un quarto d'ora apparisce la colorazione rossastra caratteristica della schiuma particolarmente con lo sbattimento,

mentre la schiuma dell'orina della controprova è solo colorata in giallo fino al brunastro. La soluzione dell'acido deve essere preparata volta per volta, e il confronto fra le due urine deve farsi senza indugio, poichè il color rosso all'aria si altera prontamente.

Questa reazione è una pura reazione dell'aldeide; delle conosciute sostanze patologiche della urina, solo l'acetone dà con l'acido diazobenzo-solforico una colorazione rossa, mentre con lo zucchero d'uva è rosso-azzurrognola. Questa colorazione rosso-azzurrognola è particolarmente manifesta con l'aggiunta di un pezzetto di amalgama di sodio grosso quanto una lente, dopo un quarto d'ora o mezz'ora.

Vini alluminosi. — R. MALENFANT, farmacista a Chartres. — (*Journal de pharm. ecc.*, agosto 1883).

Per la ricerca dell'allumina nel vino l'A. consiglia di procedere nel modo seguente:

Dentro a capsula di porcellana o meglio in crogiuolo di platino ridurre in cenere il residuo della evaporazione di 100 cc. di vino; bollire le ceneri a più riprese con una soluzione di soda caustica a 36° Beaumé, filtrare per carta empirica Berzelius, aggiungere al liquido filtrato un po' di cloruro ammonico in soluzione, riscaldare per alquanti minuti, raccogliere l'allumina su di un filtro senza pieghe, lavare, calcinare incenerendo il filtro e pesare.

I vini, cui sia stato aggiunto dell'allume, sono riconoscibili al sapore astringente affatto speciale. Di più sovra un campione di vino, che fu per l'A. il punto di partenza delle fatte esperienze, si osservò che incollandolo al bianco d'uova, nel momento della incollatura, si formava un intorbilamento nero molto abbondante; fenomeno facilmente esplicabile per la reazione dello solfo dell'albumina sul ferro, che è impurezza costante dell'allume. Ciò nullameno una volta rimasto in riposo, il vino si fe' limpidissimo, ritenendo ancora quantità apprezzabile di ferro, dal quale appunto l'A. fu messo sulla traccia dell'allumina.

Soggiunge infine, che prima di procedere alla ricerca, è

necessario accertarsi che la soda o la potassa da adoperare sieno esenti da allumina; basta scaldare l'alcali con un po' di cloruro ammonico, il quale svela con sensibilità squisita le minime tracce di allumina, delle quali si può sempre tener calcolo più tardi.

Influenza dei sali di piombo nella ricerca del fosforo col processo di Mitscherlich. — M. BECKURTS. — (*Journal de pharm. ecc.*, novembre 1883).

Nel trattato di tossicologia dell'Otto, e dietro l'autorità dello Schwanert, si accenna, che la presenza dei sali di piombo nella ricerca del fosforo è di impedimento al manifestarsi della fosforescenza nell'apparecchio del Mitscherlich.

Le ricerche istituite dall'Autore con pane, carne, ecc., addizionati di pasta fosforica da fiammiferi e di sali di piombo diversi, dimostrarono erronea l'anzidetta asserzione, poichè i sali di piombo non sono di ostacolo alcuno alla fosforescenza, e l'acido fosforoso nel citato apparecchio si rende con tutta facilità manifesto.

Sopra il boro. — A. JOLY. — (*Journal de pharm. ecc.*, novembre 1883).

H. Sainte-Claire Deville e Wöhler descrissero col nome di *boro cristallizzato* il prodotto, che ottennero riducendo a temperatura elevata l'acido borico con l'alluminio, entro crogiuoli di piombaggine e di carbone di storta.

Hampe, ripreso lo studio dei prodotti cristallizzati, noti col nome di *boro adamantino*, ebbe a concludere al riguardo in modo assai diverso da quello di H. Deville e Wöhler.

L'A., ritornando alla sua volta in tale studio, stabilì, che, a motivo delle esteriori apparenze, si confusero delle sostanze affatto differenti, e concluse, che nella reazione dell'acido borico coll'alluminio si formano:

1. Un boruro alluminico, BoAl , in lamine esagonali di colore giallo dorato, studiato da H. Deville e Wöhler;
2. Un boruro Bo^6Al , in grandi cristalli neri e lamellari;

3. Dei cristalli quadrangolari gialli, a splendore adamantino, contenenti alluminio e carbone;

4. Un carburo di boro, o probabilmente un assieme di diversi prodotti carburati, provenienti dalla trasformazione, per l'alta temperatura, dei prodotti precedenti, in presenza del carbone del crogiuolo e dell'acido borico eccedente.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

Sopra alcune forme di malattie simulate e procurate negli inscritti di leva Galiziani. — D. V. FILLENBAUM, medico di reggimento. — (*Wiener med. Wochens*, N. 27) 1883).

Il D. V. Fillenbaum, durante il suo soggiorno di sette anni nella Galizia austriaca (ospedale presidiario di Leuber) ebbe ad osservare uno straordinario numero di malattie simulate procurate tra gl'inscritti di quel paese. Nel circondario di leva di Stanislau la produzione artificiale del prolasso del retto e per il circondario di Kolomer l'amputazione delle dita si vedono con tale frequenza da rassomigliare a vere epidemie. Nei circondari di Jalesgckz e di Cgorskow si vedono in ragguardevole numero gli opacamenti della cornea che si ottengono con piccole incisioni. Quest'operazione però è pericolosa e conduce spesso alla panoftalmia. Anche il tatuaggio vien posto in opera per ottenere l'opacamento della cornea e mentre col primo mezzo producono delle cicatrici lineari, col tatuaggio invece si dà luogo ad una macchia bruna ben delimitata, quasi circolare e questa può scomparire nel periodo di 3 a 6 settimane.

L'autore confessa di non aver potuto conoscere nè l'istrumento, nè la materia usata per il tatuaggio. Ha veduto, ma solo in pochi casi, questa medesima infermità procurata per mezzo dell'applicazione di una sanguisuga. Questa frode

si riconosce dalla forma della cicatrice la quale è triangolare e che corrisponde, come è noto, alla forma propria del morso di quell'animale.

Quando s'avvicina il periodo della leva molti iscritti, per la massima parte israeliti, si esercitano a portare lenti concave (di solito del N 2 1/2 antica misura) allo scopo di aumentare il loro potere accomodativo ed acquistarsi così una miopia dinamica per poter leggere i relativi caratteri. Superfluo il dire che entrati costoro all'ospedale venivano subito smascherati coll'atropinazione e coll'osservazione oftalmoscopica.

Molto più di rado si osservò il nistagmo simulato. Non è facile in questi casi scoprirne la frode perchè l'infermità reale potrebbe anche essere periodica. Se ne potrebbe però concepire grave sospetto non trovando associata al nistagmo alcun vizio di refrazione.

Si osservò ancora una infermità conosciuta col nome di *spalla alata artificiale* (flügelschultes) la quale si presenta coll'aspetto di un'anchilosi dell'articolazione omero-scapulare per antica sublussazione e questa viene procurata mediante un forte stiramento e trazione dell'articolazione, ma si fa sparire poi passato che sia il periodo della leva. Questa sublussazione si toglie facilmente, cloroformizzando l'individuo ed esercitando una pressione contro il capo dell'omero che si sente nell'ascella appoggiato al margine della cavità glenoide e facendo in pari tempo delle trazioni sul braccio.

Una simulazione molto comune fra i giovani ebrei galiziani si è quella di procurarsi il dimagrimento generale. Per ottenere questo scopo gl'iscritti si rinserrano in chiese ed altri luoghi di preghiera e là passano tutte le notti in canti, orazioni ed altri esercizi religiosi tenendosi svegli reciprocamente. A queste pratiche debilitanti aggiungono l'uso di purgativi, specialmente delle pillole di Morrison. Non è sempre facile smascherare questi ciurmadori poichè anche nell'ospedale si astengono dal cibo che vien loro offerto sotto pretesto che la religione israelitica vieta loro di mangiare cibi

di certe qualità oppure preparati diversamente da quello che il rito giudaico prescrive.

Anche il prolasso del retto trovato sopra molti iscritti era prodotto ad arte. Essendo ora mandata in vigore la prescrizione di fare ricoverare nell'ospedale tutti gli individui affetti da tale infermità, questa frode ora va cadendo in disuso. Infatti nell'anno 1882 tra gl'iscritti galiziani si osservarono 90 affetti da prolasso del retto mentre nel 1873 furono in numero di 283.

Finalmente si notarono non pochi casi di vera tigna che l'autore ritiene pure per la massima parte procurati ad arte mediante innesto.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Reminiscenze di un viaggio in Russia, del D. W. ROTH.
— (*S. Petersb. medic. Wochens.* 1883 N. 28, dalla *Deutch. Militairärztl. Zeitschrift*).

Con questo titolo il D. Roth ha pubblicato le sue impressioni su quanto ha visto e inteso, visitando la Russia l'anno passato, in rapporto col servizio sanitario dell'esercito russo, ed esprimendo la sua opinione sui diversi istituti, sulla organizzazione del servizio sanitario, sullo scompartimento sanitario della esposizione di Mosca e su diverse altre cose.

Prima di tutto egli segnala il dualismo negli ordinamenti del servizio sanitario come causa dei difetti e degli inconvenienti di questo servizio. Quindi accenna ad altri inconvenienti come la poco adatta uniforme, il mantello poco conveniente del soldato, e il vestito d'estate troppo leggero, la scadente qualità del pane a causa del cattivo modo di cottura, l'irregolare distribuzione del bagaglio sul corpo del soldato, ecc. In generale, dice il D. Roth, di avere avuto la impressione che le condizioni sanitarie nelle quali si trova il soldato sano dell'esercito russo sono molto più sfavorevoli di

quelle in cui stanno i soldati degli eserciti dell'Europa occidentale; mentre il soldato russo *malato* si trova ad un disprezzo nelle stesse condizioni dei soldati malati dell'Europa occidentale. Solo negli ospedali russi si trovano molti più malati gravi che negli ospedali tedeschi.

Il D. Roth fu impressionato dallo stato di debolezza dei malati russi e dei tanti casi di scorbutico in quello esercito, mentre nell'esercito germanico non se ne osservano quasi mai. In generale gli pare dall'aspetto dei malati che nello esercito russo accadano molte malattie profondamente alteranti la nutrizione, e questo cerca spiegare, oltrechè con le cause morbose speciali, come la malaria, con le condizioni sanitarie generali delle truppe e con la influenza deprimente d'un servizio troppo faticoso.

Ma il Roth vi trova anche molto da lodare. L'alimentazione dei soldati è buona, la zuppa di cavoli eccellente, i bagni a stufa russi sono lodevolissima istituzione, gli ospedali militari sono molto simili ai tedeschi, il trattamento medico e chirurgico in essi corrispondente ai più recenti progressi della scienza. Il trattamento antisettico delle ferite è dappertutto rigorosamente posto in opera, i tífosi sottoposti al trattamento coll'acqua fredda, praticata la cura estiva dei malati nelle stazioni climatiche e negli stabilimenti di acque minerali; la microscopia ha una parte importante negli spedali, e i cattivi risultati dell'ultima guerra non potrebbero in alcun modo imputarsi alla mancanza di scienza e di zelo nei medici, ma sono la conseguenza del dualismo nell'ordinamento del servizio sanitario.

Il grado medio di istruzione medico-chirurgica dei medici militari russi è buono, e può stare a paro con quello dei medici militari della Europa occidentale. A ciò contribuisce, oltre gli importanti mezzi d'istruzione che vi sono, anche la circostanza che ogni anno un numero non piccolo di medici militari sono mandati per istruzione nella Europa occidentale, il cui zelo di giovare di tutti i mezzi di istruzione loro offerti all'estero, è ben conosciuto. L'istituto degli aiutanti d'ospedali (*Feldscheerer*), il Roth lo trova molto buono e la loro istruzione sufficiente.

The sanitary contrasts of the British and French armies during the Crimean war. — By SURGEON general T. LONGMORE, Professor of military Surgery in the army medical School, London, Griffin and Comp. 1883. — (*Deut. militärärzt. Zeitschrift*, 1883, disp. 8).

Il chirurgo generale dell'esercito inglese D. Longmore professore di chirurgia nella scuola di medicina militare è stato indotto a tornare con questo suo scritto sull'argomento del contrasto fra le condizioni sanitarie dei due eserciti inglese e francese in Crimea dalla pubblicazione di una storia della guerra di Crimea⁽¹⁾, dalla quale secondo esso, si avrebbe un concetto erroneo sulle condizioni sanitarie dominanti durante quella memorabile campagna.

Questo contrasto non è stato ancora sufficientemente bene giudicato, e anche oggi, benchè la guerra sia cessata da oltre un quarto di secolo, merita il più vivo interesse da parte degli igienisti e di formare soggetto di particolare studio da parte dei medici militari.

Si tratta, come è noto, di questo fatto fondamentale: che mentre ambedue gli eserciti si trovavano nelle stesse precise condizioni rispetto ai luoghi, alla qualità del suolo, del clima e agli eventi della guerra, le loro condizioni sanitarie furono affatto diverse; talchè, mentre l'esercito inglese nel primo periodo dell'assedio di Sebastopoli presentò uno stato di salute veramente deplorabile, e nel secondo periodo al contrario le sue condizioni rispetto alle malattie e alla mortalità furono delle più favorevoli, nell'esercito francese accadde precisamente l'opposto.

In prova di ciò valgano i seguenti dati numerici:

I. *Esercito Inglese.* — La perdita totale in morti (sottufficiali, caporali e soldati) durante tutta la guerra (aprile 1854-giugno 1856) fu di 18058 uomini, compresi 1761 spenti per ferite od altre lesioni. Rimangono quindi 16297 casi di morte cagionata solo da malattia, dei quali 15013 appartengono al tempo della occupazione della Crimea (settembre 54

(1) KINGLAKE. — *The invasion of Crimea.*

giugno 56); e di questi caddero nel primo periodo (settembre 54-giugno 55) 13150; nel secondo (luglio 55-giugno 56) solo 1863, benchè in questo ultimo la forza media della truppa fosse circa $2/5$ maggiore. Anche più spiccata è la differenza fra i due periodi se si mettono in confronto i due semestri di inverno che in ambedue gli eserciti fornirono il maggior numero di vittime. Dal novembre 1854 fino all'aprile inclusive 1855 sopra una forza di 31000 morirono 10283 (63 0/0 della mortalità totale; dal novembre 1855 fino inclusive all'aprile 1856 sopra una forza di 50000 morirono 551 (= 3.38 0/0 di tutte le perdite di tutta la campagna). Per malattie febbrili perirono nel primo inverno 2286 (con 104 casi di tifo), nel secondo 129 con un solo caso di tifo); per lo scorbutico e la dissenteria scorbutica parlano i corrispondenti numeri 291 e 1, per la diarrea 3159 e 37.

II. *Esercito francese.* — Lo stato della mortalità, esclusi i casi di morte per lesioni violente e per colera (con una perdita totale di 95307) fu, distinto per quadrimestri, come apparisce nel seguente specchio:

Forza media	Quadrimestre	Casi di morte	per mille
49150	settembre-dicembre 1854	1857	37,78
88250	gennaio-aprile 1855	7666	86,867
115750	maggio-agosto 1855	10545	91,20
137750	settembre-dicembre 1855	8473	61,51
125250	gennaio-aprile 1856	17129	136,78

Per scorbutico morirono nell'inverno 145 uomini sopra una forza di 79000, nel secondo anno 964 sopra una forza di 131500, quindi $6\frac{1}{2}$ volte di più con un aumento della forza di soli $3/5$. Ma queste differenze sono piccole in confronto di quelle della mortalità per tifo che nel primo inverno ebbe 90 casi (su 645 malati quindi non bene 14 0/0); e nel secondo 10278 (su 19303 malati = 53 0/0!).

Per ragione di confronto, il Longmore espone le corrispondenti perdite inglesi durante gli stessi cinque quadrimestri, che furono rispettivamente di 2373, 7389, 463 e 218; da cui si scorge che quivi i casi di morte per malattia, eccetto il colera, nel periodo dal settembre al dicembre 1855

ebbero, di fronte degli stessi mesi del 1854, una diminuzione dell'80,49 0/0, mentre nei Francesi il confronto fra gli stessi quadrimestri mostra un aumento del 62,80 0/0; e i primi quattro mesi dell'anno 1856 offrono contro quelli del 1855 negli Inglesi un miglioramento del 97,05 0/0, nei Francesi un peggioramento del 57,43 0/0.

Il rintracciare le cause di questo meraviglioso contrasto non è facile, e merita ulteriore studio. Rispetto al primo periodo, il Longmore osserva che il servizio sanitario presso i Francesi in generale era stato preventivamente meglio ordinato, segnatamente per quanto concerneva i mezzi di trasporto del materiale e del personale, ed anche riguardo ai mezzi di ricovero, alla alimentazione ed al vestiario delle truppe. La causa dei disastri del secondo anno favorita dallo straordinario rigore dello inverno, il Longmore l'attribuisce alla difettosa igiene degli accampamenti e alla onnipotenza della intendenza, a cagion della quale i più urgenti provvedimenti sanitari erano resi difficili od anche impossibili.

La sconfitta sanitaria degli Inglesi nel primo inverno derivò, senza contare molte circostanze accessorie, come l'antecedente accantonamento in Bulgaria, l'affondamento di una nave carica di oggetti di vestiario, da una parte dalla totale mancanza di ogni apprestamento relativo al servizio sanitario in guerra e dall'altra dalla trascuranza delle più elementari regole della igiene dei campi.

Circa il fortunato cambiamento avvenuto più tardi nelle condizioni dell'esercito inglese, il Longmore afferma che l'opinione diffusa dal Chenu che sia da ringraziarne l'aumentata autorità del corpo sanitario è completamente erronea. Questo aumento di considerazione e di influenza del dipartimento medico dell'esercito fu solo una conseguenza della campagna, non prese piede durante questa. Solo gli eccessivi sacrifici pecuniari cagionati dalla amara lezione del primo inverno e le materiali prestazioni di tutto il popolo inglese fecero sì che quello che pareva impossibile diventasse una realtà. Il fare che queste tristi esperienze e questi sforzi straordinari non sieno più necessari, o piuttosto il preparare in tempo di pace l'esercito per tutte le eventualità della

guerra deve essere l'oggetto di un bene ordinato servizio sanitario.

Come appendice è accennato che il colera che comparve durante la guerra di Crimea in due distinte epidemie colpì prevalentemente i soldati giunti di fresco e si sviluppò indipendentemente dalle malattie dell'esercito, e quindi non è da riguardarsi, come quelle, conseguenza degli strapazzi, delle privazioni e delle condizioni igieniche della guerra.

Per isvelare la simulazione della sordità o della grave durezza di udito unilaterale. — D. J. WEINTRAUB, medico di reggimento dell'esercito austriaco — (*Allg. Wiener mediz Zeitung*, n. 38, 18 settembre 1883).

Per accertare o escludere la simulazione nei casi di sordità unilaterale, il D. Weintraub ha proposto un metodo che in sostanza non è altro che una applicazione pratica della così detta *paracusis loci*. Per *paracusis loci* si intende la impotenza del nostro organo dell'udito di giudicare rettamente della direzione di un suono e quindi del luogo da cui il suono procede. Che noi siamo consapevoli della direzione da cui vengono i rumori non per affezione del nervo acustico è ormai posto in sodo dagli esperimenti fisiologici. Il distinguere la direzione di un suono è conseguenza, secondo queste ricerche, della prolungata esperienza, è il risultato di un giudizio. In questo giudizio per la lunga concorde esperienza, abbiamo acquistato una tale sicurezza che senza accorgercene confondiamo il giudizio con la sensazione, e questa confusione è diventata per noi, per così dire, una seconda natura. Noi cioè riportiamo la provenienza del rumore ad una o ad altra direzione secondo che è più fortemente colpito l'orecchio destro o il sinistro. Questo giudizio non è, come ha dimostrato il Venturini, punto sicuro quando ambedue gli orecchi hanno rispetto al luogo da cui proviene il rumore, una uguale posizione.

Le ricerche che il prof. Politzer ha istituito su questo soggetto danno il seguente risultato.

« Se si pone un orologio che abbia un forte battito sopra

il capo di una persona che ha l'udito normale e a cui sono bendati gli occhi, e si muove dall'avanti all'indietro nel piano del vertice, essa persona non sarà in grado di dire esattamente se l'orologio si trova davanti, sopra o dietro di lei; ma nel momento in cui le si chiude un orecchio il rumore del battito dell'orologio si muove verso il lato dell'orecchio rimasto aperto, anzi questo rumore è proiettato nella direzione dell'orecchio non chiuso anche quando il luogo in cui si trova l'orologio nel piano del vertice è visto dalla persona in esperimento. Se l'orologio, ad occhi chiusi, è mosso nel piano orizzontale a semicerchi dall'avanti all'indietro, il battito dell'orologio tenuto davanti la testa è udito verso il lato dell'orecchio aperto, anche quando l'orologio è mosso un piccolo tratto verso l'orecchio chiuso: e quanto più si avvicina alla linea di direzione dell'orecchio chiuso, tanto meno sicure sono le dichiarazioni, tanto più hanno il carattere di quelle di chi tira a indovinare. Da questi esperimenti si dimostra che il nostro giudizio sulla direzione del rumore dipende essenzialmente dall'udire con ambedue gli orecchi, e benché anche nelle condizioni normali, questo giudizio non sia al tutto sicuro, è però sempre per via d'esso che giudichiamo della direzione del suono ».

Ora poichè chi è affetto da sordità o da grave durezza d'udito unilaterale si trova in condizioni uguali a colui che ha l'udito normale ed a cui è stato chiuso artificialmente un condotto uditivo, così s'intende, per gli esperimenti sopracitati, che questo malato non sarà in grado di giudicare rettamente del luogo da cui proviene il suono. La pratica conferma questo col fatto poichè si trovano dei malati a un orecchio che non solo non sono in istato di indicare la direzione del suono, ma frequentemente riferiscono erroneamente la sorgente di questo a una direzione opposta. Di questo sintomo il D. Weintraub si serve da molto tempo per scoprire la sordità o la grave durezza di udito di un solo lato simulata. Egli procede nel seguente modo: Se in un supposto malato l'esame obiettivo non scuopre alcuna alterazione, gli chiude gli occhi con un fazzoletto, e gli fa domandare dagli assistenti dove si trova l'orologio che prima gli era stato mostrato. Se l'oro-

logio è tenuto nella direzione dell'orecchio supposto sordo o si muove dall'avanti all'indietro parallelamente al piano del vertice o si dà alla sorgente del rumore una direzione più o meno diagonale verso la testa dell'esaminato, e se in una di queste prove la sorgente del rumore è da esso giustamente indicata, senza ch'ei muova il capo, si può con sicurezza concludere che egli è un simulatore. Con questo metodo d'esame in molti casi è bene di tenere l'orologio distante 2-3 metri dal paziente, poichè il D. Weintraub ha trovato che nella grave durezza di udito unilaterale la illusione a questa distanza era più completa. Questa prova con l'orologio deve farsi solo per breve tempo e ripetersi per diversi giorni.

Se si ha che fare con un furbo, intelligente simulatore, sarà bene, dopo avergli bendato gli occhi introdurre nel suo orecchio sano un turacciolo traforato da parte a parte e così far credere al simulatore che il suo orecchio sano è chiuso. Se allora l'orologio è tenuto avanti l'orecchio sano, il simulatore naturalmente dirà che ora non ode più l'orologio.

Servizio sanitario dell'esercito russo durante la campagna del 1877-78. — VON E. KNORR (*Das russische Heeres-Sanitätswesen während des Feldzuges 1877-78.* — von E. KNORR. — *Kgl. Preuss. Major in Nebenetat des Grossen Generalstabes* 1883. Hannover bei Helwing). — (*Dalla Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, disp. 10 ottobre 1883).

La prima parte di questo scritto si occupa dell'ordinamento del servizio sanitario dell'esercito russo avanti la guerra. Gli stabilimenti sanitari erano di tre specie: fissi, mobili fino al loro collocamento e permanentemente mobili. Agli stabilimenti sanitari fissi appartenevano gli ospedali di guarnigione, di tappa e gli ospedali civili situati nel circuito dell'esercito mobile, tostochè essi erano stabiliti o messi in uso; alla seconda classe appartenevano gli ospedali di guerra temporanei apprestati ognuno per 30 ufficiali e 600 uomini di truppa, divisibili in tre sezioni sotto gli ordini di un ufficiale di stato maggiore; alla terza gli ospedali di divisione,

che oltre le funzioni della nostra sezione di sanità avevano anche da provvedere al mantenimento e alla cura dei feriti non trasportabili fino al loro trasferimento negli ospedali di guerra temporanei. Essi avevano la dotazione di 60 letti per ufficiali e 160 per uomini di truppa ed erano diretti dal medico di divisione. Vi erano inoltre spedali di truppa o, diremo, infermerie reggimentali con un numero di letti variabile secondo la forza della truppa. Essi dovevano formare, quando la truppa si fermava molto in un luogo, degli ospedali di accantonamento, e durante il combattimento stabilire i posti di medicatura. Il carreggio degli spedali consisteva in carri a quattro e due ruote, gli uni e gli altri per quattro feriti giacenti, ed inoltre carri pei medicinali, carri e carrette d'approvvigionamento. Le provviste degli alimenti e del materiale da medicatura erano così disposte che in ogni spedale di divisione doveva esserci tutto quanto può occorrere al mantenimento completo per sei giorni, in ogni reggimento di fanteria una provvista degli oggetti da medicatura per sei mesi. La mobilitazione degli spedali di truppa si faceva presso i reparti di truppa, quella degli ospedali di divisione presso lo stato maggiore della divisione, e quella degli ospedali temporanei di guerra presso quei distretti militari, in cui il materiale era antecedentemente tenuto pronto.

Si dividevano la suprema direzione del servizio sanitario due autorità: l'ispettore militare degli ospedali da campo e l'ispettore-medico, ambedue subordinati al capo di stato maggiore dell'esercito. L'ispettore militare aveva da provvedere a tutti gli ordinamenti per la formazione degli ospedali presso l'esercito e da invigilare sulla loro amministrazione. Da lui muovevano particolarmente tutti gli ordini relativi al servizio sanitario che occorreivano prima di un fatto d'armi. L'ispettore medico dava le disposizioni sul personale medico e farmaceutico e sul materiale di medicatura. Dalla sua autorità non dipendeva che il trattamento dei malati e dei feriti, in tutti gli altri rami del servizio sanitario doveva fare appello a chi era preposto al relativo servizio senza potersi mischiare nei suoi ordinamenti, quindi mancanza di ogni consistente autorità. Il medico capo aveva il personale su-

balterno sotto di sè, solo quando e fino a tanto che era direttamente occupato nel servizio dei malati; del resto doveva riferire su qualunque disordine che accadesse; il ripararvi spettava al capo militare e allo ispettore degli spedali a lui sottoposti.

La ripartizione degli stabilimenti sanitari era teoricamente bene regolata. Allo impianto dei posti di medicatura dovevano prendere parte tanto gli ospedali di divisione, quanto gli ospedali temporanei di guerra. Erano anche ordinati i posti di soccorso e le colonne ambulanti pel trasporto dei feriti. Pel primo servizio in battaglia ogni spedale di divisione aveva 6 carri leggieri e 54 barelle. Per la forza militare dell'esercito del Danubio erano preveduti 50 spedali temporanei di guerra e 23 spedali di divisione che avrebbero dovuto dar posto a 35318 feriti. Ma raggiunsero il teatro della guerra solo 17 spedali temporanei di guerra con 10099 letti. Per ricoverare i malati e i feriti furono preparate, oltre i fabbricati stabili, tende, capanne di terra e jurte. Ma solo le tende furono usate. Dopo questa esperienza esse dovrebbero essere indispensabili in ogni guerra condotta nei paesi semicivilizzati e tanto più dappoichè è possibile il loro riscaldamento.

Il reclutamento del personale sanitario incontrò gravi difficoltà; esso in nessun tempo fu neppure approssimativamente proporzionato al bisogno. Per dire solo dei medici, essi invece del numero stabilito di 1327, non ve ne ebbero più di 700, uno su 650 combattenti.

In quanto ai carri pel trasporto dei feriti, i carri a quattro ruote si dimostrarono quasi inutili. I feriti giacenti nel piano superiore si caricavano difficilmente ed erano esposti a grandi traballamenti. I carri a cagione della loro pesantezza, non ostante i quattro cavalli, frequentemente rimanevano incagliati. Meglio soddisfanno al loro scopo i carri a due ruote. Furono usati in gran quantità i carri bulgari: (*Telegen*). La croce rossa fornì due colonne di leggieri carri a pаниere secondo il sistema Baranowski, ma non furono posti in uso.

Alla formazione dei treni sanitari si pensò seriamente solo-

dopo la mobilitazione. Il 6 agosto 1877 furono approntati 10 treni, e quindi fino al 5 dicembre altri otto. Vennero poi 10 treni della Croce Rossa e sei treni comprati a Vienna nel marzo 1878 e finalmente 14 treni per malati. Non fu pensato ad alcun mezzo di ripiego pel pronto accomodamento dei treni merci, benchè già dopo la prima battaglia se ne fosse sentito il bisogno. Una Commissione di sgombrò fu istituita in Jassy, essa passò presto nelle mani della Croce Rossa.

Se poi passiamo a considerare il modo onde fu attuato il servizio sanitario, bisogna dire che fu tanto deficiente quanto il suo apprestamento. Gli ospedali temporanei di guerra, in nessun fatto di armi furono posti in azione in numero sufficiente e in tempo opportuno. La conseguenza fu un permanente affollamento degli spedali di divisione che dal loro canto non potevano seguire abbastanza rapidamente le truppe e quindi mancavano dove erano necessari. Donde accadde che per esempio durante tutta la sanguinosa giornata di Gornii Dubniak non fu pronto che il personale sanitario e il materiale delle truppe, mentre non lungi dal campo di battaglia gli ospedali di divisione rimanevano inattivi. Neppure furono stabiliti luoghi di soccorso per i malati in marcia. Questa mancanza si fece particolarmente sentire durante la campagna di inverno e nella marcia forzata su Adrianopoli e lo scarso personale sanitario diminuì sempre più dopo che il tifo diventò epidemico.

Sul personale dei medici, per ciò che riguarda la istruzione scientifica in generale non può dirsi che bene; solo mancava loro la educazione militare amministrativa e l'autorità. Non si è dato alcun altro esempio nella moderna storia militare in cui sia stata così punita come in questa, la mancanza della necessaria autonomia del corpo sanitario. La storia di questa guerra dimostra dappertutto come la scienza e l'abilità dei medici molto spesso vadano perdute se esercitate fuori di posto, come medici di alto grado sciupino le loro forze in lavori, a cui avrebbe potuto attendere ogni ajutante (Feldscheerer), mentre il ricovero e il trasporto di masse di feriti rimangono trascurati. I portaferiti, segnatamente sul principio della campagna valevano poco, poichè essi non

erano in pace ordinatamente istruiti ed erano scelti a questo ufficio i soldati meno intelligenti e meno robusti.

Lo sgombrò dalla Bulgaria si faceva su Simniza dove il Danubio era attraversato da un ponte. I malati avevano da fare sopra un terreno quasi impraticabile, quelli dello esercito di Rustschuk, circa 54 chilometri, quelli di Plewna 75 e quelli del passo di Schipka 123 per lo più su carri da contadini. Di lì innanzi si era calcolato sul trasporto per via ferrata alle grandi distanze, e perciò il maggior numero degli ospedali di riserva erano sparsi lungi nello interno del vasto regno. Ma poichè nè i mezzi di trasporto che si avevano nè le poche linee di strada ferrata potevano bastare al bisogno così tutti i luoghi più vicini destinati in origine come punti di passaggio furono prontamente affollati. I luoghi principali di sgombrò furono Jassy e più tardi Frateschti. In questi luoghi vennero ad accumularsi più di 10000 malati e feriti. Qui il soccorso volontario ebbe tardo ordinamento, ma con la totale mancanza di un servizio di tappa non poterono evitarsi le più grandi irregolarità nel mantenimento e nel ricovero dei trasportati. Però dopo la pace di S. Stefano si allargò la possibilità degli sgombri regolari per l'uso del Danubio o del mar nero. Sul primo furono trasportati in flottiglie a quest'uopo costruite fino all'ottobre 1878 23513 uomini, sull'ultimo fino al settembre 60589, la maggior parte tifosi.

Nell'esercito del Caucaso tutte le condizioni del servizio sanitario ufficiale non furono punto migliori. Ma poichè per opera della sposa del comandante supremo gran principe Michele, di accordo con questo e per consiglio dei medici, furono adottati i necessari provvedimenti circa l'amministrazione militare degli ospedali, ed inoltre vi fu affluenza di molti mezzi, il risultato in realtà fu molto migliore.

L'assistenza volontaria costituì il principale fattore di tutto il servizio sanitario in questa guerra. Benchè secondo le generali massime militari, sia da ammettere che con un servizio sanitario ufficiale bene organizzato e condotto con unità non possa essere concessa alla assistenza volontaria una esistenza autonoma, fu però questa autonomia feconda di

buoni risultati di fronte a un servizio sanitario militare mancante affatto di ordinamento. Quindi tutto il servizio del trasporto dei malati fu fatto dalla Croce Rossa in quantochè l'amministrazione militare non vi aveva che poco o nulla provveduto. Questo campo di azione, come anche l'amministrazione di tutte le offerte private per l'esercito dettero alla Croce Rossa alla retroguardia dell'esercito una posizione molto importante; essa aprì spedali, si impossessò della direzione della stazione principale di sgombro, insomma per la sua energia e attività pose affatto nell'ombra il servizio ufficiale. Dei molti documenti ne citeremo solo tre: La Croce Rossa raccolse la somma di 22,000,000 di rubli; mise in assetto 23 treni sanitari propri, ed approntò 60000 letti negli stabilimenti sanitari mobili e fissi.

Nello stato sanitario dell'esercito del Danubio sono da distinguere due periodi, il primo, fino al passaggio definitivo dei Balcani è distinto per la prevalenza delle lesioni di guerra (incluse le congelazioni); il secondo per le epidemie, e fra queste soprattutto il tifo petecchiale. La malattia era stata importata dalla 35 divisione di fanteria da Kischinew in Bulgaria. La epidemia prese la maggiore estensione quando l'esercito dopo sforzi inauditi occupò un terreno al sud dei Balcani, in cui la guerra aveva infuriato per mesi, o dove in conseguenza di ciò si erano accumulate molte materie in putrefazione. Le marcie forzate, la mancanza di ricovero e di assistenza, la mancanza di precauzioni sanitarie fecero molto per aumentare rapidamente l'epidemia, cosicchè l'esercito avanti Costantinopoli fu seriamente minacciato nella sua azione. Di una regolare disinfezione fino al termine del 1877 non si ebbe alcun pensiero. Solo quando la necessità incalzò sempre più, si riunì una commissione, la cui opera produsse veramente dei buoni risultati, ma che non potè cambiare il corso della epidemia.

Dalla statistica delle perdite stralciamo i risultati finali. La forza delle truppe poste in campo nei due anni fu nel 1877 di 652048 uomini, nel 1878 di 281678, somma 933726.

Di questi ammalarono . . . 1828357 uomini=195,6 per cento
 Morirono per malattie . . . 81166 » = 8,7 »
 Per lesioni esterne . . . 36455 » = 3,9 »
 Diventarono inabili al servizio 31027 » = 3,4 »
 Morirono in conseguenza di lesioni interne:

	Nell'esercito del Danubio	Nell'esercito del Caucaso
Caduti in battaglia	N. 25000	5000
Morti per ferite	» 3252	1490
Assiderati	» 1223	304
Morti per altre disgrazie . . .	» 102	84
Totale	N. 29577	6878

Morirono:

	Nell'esercito del Danubio	Nell'esercito del Caucaso	Totale
Per malattie	62.64 0/0	82.00 0/0	69.9 0/0
Per lesioni esterne.	37.26 0/0	18.00 0/0	30.1 0/0

Le cause di questo poco felice resultamento sono principalmente da ricercarsi nei difetti che, non ostante la esperienza delle antecedenti campagne sullo stesso teatro di guerra, erano inerenti all'ordinamento del servizio sanitario. L'essere questo servizio diviso in due rami sotto diversi capi doveva necessariamente condurre alla più grande confusione. Se si considera che in un paese, in cui, per la sua poca civiltà, la assistenza dei malati deve incontrare non poche difficoltà, era chiamato a operare un corpo sanitario che non aveva nè l'autorità nè la educazione per le importanti regole d'amministrazione, si comprende di leggieri che l'idoneità medica-chirurgica dei medici doveva essere relativamente di piccol soccorso. Un cambiamento in bene solo potrà avvenire quando il governo russo si decida a romperla affatto col dualismo nel servizio sanitario, e a conferire al corpo sanitario l'autonomia amministrativa necessaria per una azione efficace.

L'ordinamento del corpo sanitario volontario in Inghilterra. — (*Deutsche Militärärztl. Zeitschrift*, dicembre 1883, dispensa 12°).

Già da lungo tempo era sentito l'inconveniente che mentre i volontari sono in Inghilterra istruiti e armati militarmente e sono in grado di eseguire parate e manovre, manca loro un corpo sanitario con proprio ordinamento. Vi hanno sì medici volontari; vi hanno anche parecchie centinaia di uomini istruiti pel trasporto dei feriti, ma tutta questa forza ausiliaria è attaccata ai reggimenti, senza connessione, vale a dire non è riunita in distaccamenti sanitari nè in spedali da campo od altre simili formazioni di guerra. Quindi nacque il timore che tutti i danni che risultarono all'esercito regolare, dal sistema reggimentale sia per verificarsi anche in maggior misura in qualche serio frangente all'esercito dei volontari.

Per opporsi a questo pericolo si è pensato di formare dai volontari un corpo analogo a quello costituito per l'esercito regolare dal corpo sanitario ufficiale. Alla testa di questo movimento stà il chirurgo maggiore G. H. Hamilton Evat dell'esercito regolare, il quale ha fatto le seguenti proposte le quali vi è molta probabilità che saranno accettate.

1) Tutti i medici volontari che oggi sono attaccati ai reggimenti di volontari saranno riuniti in un corpo e similmente ai medici dell'esercito scritti come corpo sanitario volontario nell'annuario dell'esercito, conservando la designazione del loro servizio speciale secondo i reggimenti.

2) Il generale medico dell'esercito propone per la nomina a medici di reggimento (Surgeon) quei medici volontari che hanno fatto un corso e hanno dato un esame sul servizio sanitario di guerra. Neppure questi medici sono distribuiti nei reggimenti.

3) Il ministro della guerra permetterà ai medici volontari di costituirsi in un corpo nello stesso modo dei volontari combattenti.

4) Ai medici volontari sarà permesso di prendere parte agli esercizi sul servizio sanitario di guerra a Aldershot, Woolvich ecc.

5) Un comitato centrale dei medici volontari rappresentante il corpo sanitario volontario avrà sede in Londra.

6) Sarà destinato un istruttore dell'esercito regolare e dei sottufficiali per compartire l'istruzione quando una compagnia di sanità volontaria abbia raggiunta la stessa forza di una compagnia combattente, a cui è accordata la stessa cura.

7) Ogni facoltà medica può costituirsi come corpo autonomo sotto propri ufficiali sanitari. Questi devono essere preferibilmente presi dagli insegnanti medici della facoltà. Se il numero degli studenti raggiunge la forza necessaria, dall'esercito regolare sarà loro assegnato un istruttore.

8) Le compagnie distrettuali di portaferiti saranno formate da quei volontari che anche ora sono destinati al corpo corrispondente. Esse sono comandate dai loro medici di reggimento e riunite secondo i gruppi locali.

9) L'uniforme del corpo sanitario volontario è eguale a quella dell'esercito regolare con un piccolo distintivo.

10) L'amministrazione interna del corpo sanitario volontario è diretta secondo le stesse norme dell'esercito dei volontari. Il comando risiede nelle mani degli ufficiali sanitari, ma sono altresì sottoposti al generale medico provinciale e al comandante generale del corpo d'esercito.

11) Il comitato centrale della Croce Rossa ed altre società umanitarie devono cooperare alla costituzione del corpo sanitario volontario col provvedere oggetti di arredamento, barelle, tende, carri per malati ed altri utensili per spedali da campo.

12) La società di medicina e gli istituti di insegnamento stabiliranno premi annuali per la migliore compagnia di sanità volontaria.

13) In Londra e in tutte le grandi città, durante le grandi manovre e parate dei volontari saranno ordinati pure esercizi sul servizio sanitario dei volontari, nei quali 10 % della forza della truppa, come feriti o malati saranno raccolti e ricoverati negli spedali da campo, nelle tende, ecc.

14) Una compagnia di sanità volontaria sarà costituita da quattro ufficiali, un contabile e 60 uomini. Quattro compagnie formano un corpo. Un corpo che è stabilito da una facoltà ha diritto di prendere il proprio nome dalla Università.

RIVISTA D'IGIENE



Il colera, le malattie contagiose, e le quarantene considerate nei loro rapporti con la teoria del microzima. —
(*Gazette des Hopitaux*, 27 settembre 1883.)

Ecco il riassunto delle argomentazioni del dott. Béchamp sopra tale soggetto:

L'utilità delle quarantene altamente affermata dall' Accademia medica nella seduta del 24 luglio p. p. non è ammessa da tutti i medici, nè da una parte del pubblico intelligente che tien dietro ai lavori dell' accademia stessa. Il pubblico è scusabile se pensa in tal maniera, dal momento che intende M. J. Guérin, e M. Fauvel trarre dai medesimi fatti conclusioni contrarie. Sembra pertanto essere possibile di trovare nelle ultime comunicazioni di questi due medici, il motivo di un accordo scientifico, riflettendo che nè l'uno nè l'altro fanno intervenire il sistema dei germi morbigeni. Quanto a M. Bouchardat, passando sopra alla questione, ha dimostrato che il sistema non è applicabile alla tisi. Pertanto nella sua comunicazione parla della genesi del parassita della tubercolosi.

Per dissipare il malinteso, M. Béchamp principia a combattere, ed a scartare il sistema dei germi morbigeni, come erroneo nei suoi principi, e falso nelle conseguenze.

Ricordando le esperienze di Pasteur, dei suoi allievi e le loro deduzioni, mostra quali sarebbero le conseguenze del loro sistema. Egli dice: primitivamente, all'epoca indeterminata, quando è stato creato tutto ciò che è vivente, quando la vita si manifestò assieme ai grandi animali sono stati creati i germi dei fermenti, e quelli degli organismi microscopici morbigeni. Questi germi in origine sono stati disseminati nell'atmosfera, sulla terra, nelle acque, da per tutto.

Dunque i vegetali e gli animali sono stati creati con-

temporaneamente a quei germi, a quegli organismi microscopici che dovevano renderli infermi, e farli morire. Sopra qual dato sperimentale si poggia tale teoria? Non potendo provare direttamente che tale teoria è erronea, io adoprerò il metodo indiretto, la dimostrazione per assurdo.

I germi dei parassiti, cause di malattie, se esistevano primitivamente nell'aria, dovevano attaccare tutti, tanto i deboli, quanto i forti; come si spiega allora che il colera nato presso le bocche del Gange vi sia restato confinato per tanti e tanti anni?

Infine se i germi morbifici erano disseminati primitivamente nell'atmosfera, niente gli potrebbe impedire di disseminarsi a qualunque distanza; e passerebbero ben oltre agli stabilimenti delle quarantene. Che anzi queste località lungi dall'essere preservatrici diverrebbero centri attivi di moltiplicazione di germi. In questo sistema, un'epidemia invece di esaurirsi non dovrebbe finir mai. Ma siccome non vi è dottrina per quanto ella sia erronea, che non presenti qualche parte di verità; nella dottrina che io combatto vi sono dei fatti stabiliti incontestabilmente; è certo che esistono degli organismi microscopici chiamati con nomi diversi, che possano indubitamente, comunicare la morbosità che è in loro. Ed ora dirò ciò che sono, e donde vengono.

È qui che M. Bechamp espone la sua teoria dei microzima, e della morbosità, ed egli la riassume in questi termini: I microzima facendo parte di noi stessi, e ad un grado anche più intimo delle nostre cellule, e dei nostri organi, perchè sono gli elementi autonomi, viventi da loro stessi, che hanno servito e servono a costituirli, non si devono cercare all'infuori dell'uovo; i germi e l'aria non vi entrano per nulla.

I così detti germi dell'aria, fatta astrazione da spore, e da altri organismi accidentali che vi si possono incontrare, sono microzima essenzialmente identici di forma ai microzimi degli esseri organizzati. Questi microzima dell'aria in luogo di essere preesistenti, devono essere considerati come residui di esseri organici scomparsi, o delle distruzioni organiche alle quali assistiamo continuamente. L'istogenia, la

fisiologia, la patologia non spiegano niente, se non si tiene conto della teoria del microzima.

Questa teoria rende il vero significato al profondissimo enunciato medico del Pidoux: *les maladies naissent de nous, et en nous.*

Questa teoria dimostra che non è come materia chimica che noi ammaliamo, ma come esseri organici, e viventi; E ciò costituisce la negazione radicale dell'ipotesi dei germi morbifici.

Nella seconda parte della sua argomentazione, M. Bechamp esaminando la questione della contagiosità delle malattie, riassume così:

Il colera, e tutte le malattie contagiose, si sviluppano in noi stessi sotto le influenze multiple e variate, da lungo tempo specificate dai nosologi. I microzima, o certe categorie di microzima, sono agenti che divengono morbosi in noi, e per noi, sono atti a conservare questa morbosità per un certo tempo, e a trasmettere la malattia ai soggetti che hanno la recettività richiesta, vale a dire in quelli, i cui microzimi possono ricevere l'impressione della morbosità.

Ma il malato può guarire, ed i suoi microzima ritorneranno nello stato normale delle loro funzioni fisiologiche; o morire ed allora i suoi microzima dopo qualche giorno ad avanzata putrefazione cessano di possedere la morbosità specifica.

È da queste considerazioni, che sono fondate su ciò che v'è di più intimo nella costituzione istologica dell'uomo, che si deve trarne le conclusioni dell'utilità delle quarantene.

Questi stabilimenti di preservazione sono istituiti soprattutto in favore di quelli, la cui recettività è stata esagerata da un lungo periodo di cattive condizioni igieniche, e che hanno creato in essi la miseria fisiologica. Le quarantene proteggendo questi soggetti, fa la causa anche dei più forti, perchè vi sono molte incognite in questo oscuro problema.

In riguardo al colera, è certo che gli eccessi, la miseria combinati all'influenza dell'ambiente, sono preponderanti; è perchè, in virtù dell'attitudine di cambiare di funzioni, il microzima morbooso può divenire sano; che si può arrivare

a modificare in meglio una cattiva costituzione per mezzo del regime e dell'ambiente. Si l'igiene è una gran forza modificatrice.

Senza essere utopista, si può affermare che se le nazioni volessero consacrare a vantaggio dei paesi, e delle città le somme enormi che impiegano in guerre folli e disastrose, che distruggono con le loro ricchezze, la vita dei loro più nobili figli, sarebbero ben presto al coperto delle epidemie. E resterebbe sempre nella debolezza degli uomini, la causa più che sufficiente a procurargli e malattie e morte.

Sulla profilassi dello scorbuto. — D.^r NEALE. (*Brit. med. journ.*, 3 marzo 1883 e *Deut. Militärärztl. Zeitschrift*, dispensa 4, aprile 1883).

Il D.^r Neale medico della spedizione dell'*Eira* nelle regioni artiche riferisce le sue osservazioni sulla dieta degli esploratori polari. La spedizione salpò da Peterhead il 14 giugno 1881 con una ciurma raccolta in fretta e poco accuratamente scelta; il 21 agosto l'*Eira* dovette essere abbandonata, poichè fu schiacciata dai massi di ghiaccio e in poche ore affondò. Durante i 12 seguenti mesi gli uomini furono nutriti con carne fresca di cavallo marino e di orso bianco ed ebbero inoltre una mezza libbra di conserve vegetali; il loro ricovero erano capanne fabbricate con sassi e torba o con tela da vele; non avevano punto sugo di limone; e ciò non ostante non si verificò neppure un caso di scorbuto. Il D.^r Neale attribuisce questo risultato alla grande abbondanza di carne fresca provvista con la caccia e alla esuberante ventilazione delle capanne.

Un altro viaggiatore polare confermò questa sentenza sul valore della carne fresca, ma per ciascun uomo ce ne volevano 8 libbre. Forse nella carne fresca è una sostanza che ha la stessa azione dei vegetali, ma pare che vi sia in piccola quantità, poichè deve essere data una quantità così grande di carne, per la quale del resto si ha un appetito istintivo. Simili osservazioni furono cominciate dal D.^r Hane e dal capitano Tyson che per sei mesi dovette rimanere con

una compagnia di uomini, donne e lattanti sopra un masso di ghiaccio senza essersi manifestato niun caso di scorbuto. Opposte a queste sono le osservazioni degli ufficiali e medici inglesi nei climi caldi.

Là nè il cibarsi di carne, nè l'alimentazione vegetale valgono a preservare dallo scorbuto, e gli indigeni stessi che vivono quasi solo (!) di riso e di erbe sono molto travagliati dallo scorbuto. Il D.r Neale spiega questo fatto con la rapida scomposizione della carne nei tropici, per cui si sviluppa presto il nocivo acido lattico; laddove al contrario i freddi polari congelano il sangue e la carne appena macellata da ridurla in una massa rigida che si conserva per mesi e mesi senza alterazione. È molto temibile l'anemia che deriva dal soggiorno in una cabina chiusa con tutto l'acido carbonico che contiene. La ciurma dovrebbe essere, non ostante il freddo, regolarmente comandata alla caccia. Il D.r du Chaumont pure mette in avvertenza contro l'uso per lungo tempo della carne conservata e della carne salata; e raccomanda la carne fresca e il sangue bevuto caldo come il migliore dei profilattici.

Ripetizione delle malattie zimotiche nella stessa persona. — (*The Lancet*, 30 giugno 1883).

Fra i poveri argomenti che i fanatici tirano fuori contro la vaccinazione, uno è quello del venire il vaiuolo nei vaccinati. Ma essi generalmente omettono di dire che quando questo accade, la mortalità e la gravezza della malattia sono immensamente diminuite. Omettono anche di dire che coloro che sono stati bene vaccinati due volte hanno quasi assoluta immunità contro la terribile malattia. Ma benchè in genere la regola sia assoluta, ci devono necessariamente essere delle eccezioni accidentali quando si ricordi il fatto ben noto che alcuni hanno una singolare disposizione per una o un'altra delle malattie infettive da apparire come una vera idiosincrasia. Il *Medical Record* di New York in un recente numero contiene la comunicazione del D.r C. L. Lana sopra un caso relativo a un collega il quale avanti l'età di ventun anno aveva

sofferto cinque attacchi di scarlattina. In ciascuno attacco i sintomi erano bene determinati; in tutti era successa la desquamazione e in molti vi fu anche l'albuminuria. Noi abbiamo visto di corto un caso di un secondo attacco di scarlattina con ben distinta desquamazione. Poco fa avemmo notizia di due attacchi di vaiuolo in dodici mesi. Se il vaiuolo stesso non assicura a questa gente l'immunità, è poco da biasimare la vaccinazione se non lo fa. Costoro hanno qualche cosa di eccezionale nella loro costituzione fisica e non possono portarsi ad esempio contro la vaccinazione.

**La linfa vaccinica animale e umanizzata negli Stati-
Uniti d'America.** — (*The Lancet*, 26 maggio 1883).

Al sesto congresso annuale del consiglio d'igiene dello Stato di New Jersey in America è stata trattata la questione se convenga sostituire la linfa vaccina alla linfa umanizzata. Il dott. Thomas F. Wood riguarda le ragioni in favore della pratica da braccio a braccio come prevalenti a quelle dell'uso della linfa presa direttamente dalla giovenca, i suoi effetti essendo più miti, più uniformi e più convenienti di quelli che accompagnano l'uso della linfa animale, e riferisce l'esperienza della Gran Bretagna come a prova degli eccellenti risultati di questa pratica. Il dott. Ezra M. Hunt, dopo avere discusso l'argomento molto ampiamente, non ammette la necessità dell'uso della linfa animale per la ragione che la linfa jenneriana abbia perduto dell'antica originaria efficacia, ma questa linfa potendo dare occasione all'innesto di alcune malattie umane e la giovenca assicurandoci ad ogni momento una quasi illimitata provvista di linfa fresca e pronta per l'uso, la linfa animale deve essere riguardata come un importante acquisto alla pratica della vaccinazione. L'ultima considerazione è specialmente valevole per l'America, dove la vaccinazione non essendo obbligatoria, possono a un tratto essere fatte grandi richieste di linfa in momenti d'urgenza. Il dott. E. L. Griffin presidente del consiglio d'igiene del Wisconsin è di opinione non essere nè necessario nè savio che la linfa animale faccia abbandonare l'uso della linfa uma-

nizzata. Ei la riguarda come preservativo efficace indispensabile, e con le debite cautele nella scelta dell'uso, scevro di pericolo. Il dott. E. J. Marsh presidente del consiglio di igiene di Paterson dà il risultato della sua lunga pratica sulla linfa umanizzata fino al 1873, il suo uso essendo stato per ogni riguardo soddisfacente tanto rispetto al suo potere preservativo contro due epidemie, quanto per la mancanza di spiacevoli conseguenze e per la sua facilità d'attecchire. Da quel tempo egli ha usato la linfa animale e si è indotto ad usarla per tre ragioni. In primo luogo molto è stato scritto in questi ultimi tempi sul pericolo di trasmettere la sifilide con la linfa umanizzata; inoltre si è presentata alla sua mente la possibilità della degenerazione dello stipite jenneriano; e finalmente in generale è domandata la linfa animale perchè il suo uso è diventato di moda. I risultati della linfa animale sono stati la produzione di gravi sintomi locali e costituzionali; in alcuni casi la infiammazione fu così violenta che la vescichetta si cancrenò in massa lasciando una profonda ulcera. Così pure il solo caso d'eresipela post-vaccinica accadde dopo l'uso della linfa animale. La linfa animale, secondo il suo avviso, dovrebbe essere mantenuta perchè la protezione che dà è sicura e per questo può essere usata anche in quei casi in cui vi fosse pregiudizio contro la efficacia della linfa umanizzata. Così pure uno dei suoi maggiori vantaggi è la facilità con cui può essere procurata da soddisfare a tutte le richieste. Da altra parte la linfa umanizzata dovrebbe pure, ei dice, essere conservata perchè preserva essa pure dal vajolo, perchè, con attenzione si può con essa ugualmente evitare il pericolo dell'innesto sifilitico, perchè può essere propagata da qualunque medico pratico, e perchè finalmente in confronto costa molto meno.

Ancora della febbre tifoidea a Parigi.

Dal discorso dell'illustre Rochard all'Accademia, togliamo alcuni dettagli numerici che completano i già altra volta accennati.

La febbre tifoidea avrebbe causati, nel 1882, 3276 decessi

sul totale delle morti nell'anno di 50674; nel 1881 non aveva fatte che 2120 vittime su 46020 morti in totale. Ma la mortalità generale che 10 anni sono era di 21 a 23 per 1000, nel 1881 fu di 25,37 e nel 1882 di 26,55.

Dei 3276 decessi per febbre tifoidea 1449 ebbero luogo negli ospedali e 1827 a domicilio. Gli entrati agli spedali furono 9361 (dove 1 morto per 7 malati, ossia 15,47 per 100); le giornate di cura ascsero a 240083, vale a dire in media 25 per malato.

Dai decessi occorsi in città si può con fondamento dedurre che vi furono circa 12 mila malati, con almeno 300,000 giornate di cura.

Il Rochard crede possibile rimediare all'insalubrità crescente della città:

1° Fornendo la costruzione di adatte case operaie nei quartieri eccentrici (a mezzo specialmente di esenzioni di imposte);

2° Fornendo una quantità d'acqua potabile sufficiente, di buona qualità e riservando, per una canalizzazione speciale, l'acqua sorgiva agli usi alimentari;

3° Allontanando ancor più le officine insalubri, i mondezai, gli ammazzatoi;

4° Compiendo la rete di canalizzazione delle fogne e facendovi passare la quantità d'acqua di cui abbisognino.

Importanza della perfetta disinfezione delle fecole nella febbre tifoide. — WILSON GIACOMO C. medico nell'ospitale della scuola medica, Jefferson in Filadelfia. — (*Annali Universali di medicina e chirurgia*, settembre 1883).

Quantunque sia generalmente ammesso e conosciuto che le fecce degli ammalati di febbre tifoide sono un potente mezzo di trasmissione della malattia, pochi si danno cura di procurarne una perfetta disinfezione reale e non soltanto apparente.

La febbre tifoide è senza dubbio una malattia dovuta ad un microrganismo. Nel 1880 Eberts e Klebs separatamente lo scoprirono nei tessuti e nei liquidi dei cadaveri di persone

colpite da febbre tifoide, indi Maragliano lo confermò nel sangue degli ammalati e specialmente in quello estratto dal parenchima della milza mediante una siringa ed osservò come il microbio, che è un micrococco, vada scomparendo dopo la somministrazione di un'elevata dose di chinino e nella convalescenza. Anche Pasteur ha isolato questo microbio. (*Annales d'Hygiène publique*, settembre 1882).

Riguardo alla prova sperimentale della proprietà delle feccie di trasmettere la malattia essa riesce difficile, perchè gli animali inferiori sono assai poco suscettibili di contrarla e perchè le feccie non hanno, appena emesse, il potere infettivo, ma lo acquistano dopo qualche tempo per cangiamento ancora ignoto che esse subiscono e probabilmente, come è facile supporre, per fasi successive di sviluppo alle quali vanno incontro i microbi.

Riguardo a questi resta stabilito:

- 1° Che derivano sempre da ammalati di febbre tifoide;
- 2° Che sono eliminati colle feccie;
- 3° Che devono trascorrere un certo tempo fuori dell'organismo umano, prima di essere atti a riprodurre la malattia, nelle persone che vi hanno predisposizione;
- 4° Che conservano a lungo tale attitudine, purchè si trovino in un ambiente ricco di materie animali in decomposizione e di umidità;
- 5° Che in tali condizioni sono capaci di riprodursi.

Ammesse queste proprietà è facile comprendere come molte volte non si possa rintracciare l'origine della malattia e quindi si sia potuto crederla sorta spontaneamente; è facile pur comprendere come essa non si diffonda per solito fra coloro che assistono gli ammalati, ma piuttosto seguendo le cloache e le infiltrazioni del sottosuolo fra gli abitanti delle case vicine.

Qui sorge la dimanda: in quanto tempo le feccie diventano da innocue infettive? Non si può precisarlo, ma sembra piuttosto breve. Il dottor Cayley riferisce che nell'ospedale di Middlesex si solevano conservare le materie fecali per lo spazio di circa dodici ore affinchè i medici potessero ispezionarle e si ebbero alcuni casi nei quali la malattia fu pro-

dotta dalle emanazioni dei recipienti. Similmente le biancherie imbrattate di recente sono per lo più innocue, ma quando giungono nelle mani delle lavandaie divengono pericolose e parecchie di esse ne divengono vittime.

Per il disinfettamento delle feccie e delle biancherie Budd consigliò il cloruro di zinco in soluzione più o meno concentrata e per le latrine il cloruro di calce; Liebermeister preferisce mettere nel vaso uno strato di solfato di ferro e quindi versare sulle feccie un'abbondante dose di acido cloridrico; Flint suggerisce l'acido fenico in soluzione al 2 per 100; Bartholow pensò di mescolare le feci colla segatura di legno e poi arderle.

L'autore considerando che ripetute esperienze concordano nell'indicare il sublimato corrosivo quale il più efficace degli antisettici dà a questo la preferenza trovandolo conveniente perchè economico e senza odore e ritenendo che con qualche cautela si possa ovviare ai pericoli inerenti alla sua velenosità. Sarebbe da adoperare una soluzione del due per mille, alla quale per evitare equivoci, sarebbe bene aggiungere qualche sostanza colorante e anche odorante. La quantità di liquido da versarsi nel recipiente ove sono raccolte le feci, deve essere tale da ricoprirle. Una certa quantità del liquido disinfettante dovrà pure esser versata nella latrina, e inoltre se ne spruzzeranno le biancherie prima di lavarle, o anche vi dovranno stare immerse breve tempo se imbrattate di feci.

La Trichina. — (Appunti tratti dalla *Revue d'Hygiène* di Parigi).

La Francia ha revocata la proibizione della introduzione delle carni salate d'America, proibizione motivata dal pericolo della trichinosi, essendosi gravissima la trichina manifestata nei maiali di molte regioni di quel paese. È singolare che forse più che tutto contribuirono a tale decisione (oltre alle questioni commerciali sulla minacciata reazione di vietare l'introduzione di alcuni generi di provenienza francese) le gravissime epidemie di trichinosi, ultimamente verificatesi in Germania, specialmente ad Emersleben (villaggio di 700

abitanti ove s'ebbero 250 malati con 42 morti), Deesdorf (400 abitanti, 42 malati e 9 morti), Nienhagen (300 abitanti, 80 malati).

Dalle inchieste praticatesi (anche da inviativi da' governi esteri, tra i quali dal Brouardel che vi andò per incarico del Ministero francese) fu constatato che un solo porco era stata la fonte di tanto malore. Ma fu pure stabilito che le carni porcine ben salate e da sufficiente tempo, sono quasi assolutamente innocue; che se cotte perdono ogni morbigena influenza; anzi fu quasi provato che sottoposte a pochi minuti di ebullizione, ciò basta perchè diventino innocue.

Circa ai provvedimenti presi in Germania, giova notare che ben 60 microscopisti furono addetti a Berlino all'esame delle carni porcine e delle migliaia di microscopisti speciali (calcolansi 18000) hanno nelle provincie lo stesso incarico. Naturalmente alcuni sono tutt'altro che microscopisti, sono impiegati, professori che praticano tali indagini e dall'ufficio loro assegnato traggono un compensativo lucro (ogni esame è retribuito ad un marco).

Essendo noti i muscoli nei quali la trichina di preferenza si annida anche tali esami incompiuti possono valere a qualche cosa. Però nei casi dubbi non basta un esame, ne abbisognano diversi e tal fiata un centinaio per riuscire ad un attendibile risultato; ciò non toglie però al provvedimento tutto il valore di certo.

Bisogna a proposito delle carni di provenienza estera anche notare che il tempo trascorso dall'uccisione all'uso ha un'influenza incontrastabile.... già dopo non lungo tempo gli accidenti non paiono più assumere forme gravissime e mortali.

La missione francese al Cairo.

La missione francese al Cairo per lo studio del colera, se non ebbe largo campo (per le circostanze di tempo) di esperimento, ha però saputo trarre dai suoi studi qualche risultato degno di attenzione.

Ha riscontrati sì i microbi, ma di tali e tante varietà da non poterne di certo dedurne il rapporto da causa ad effetto....

sono di invasione secondaria ed attestano solo che nell'intestino dei colèrici trovano un mezzo di coltura favorevole.

Ha invano tentato col sangue, le feci, le materie del vomito di comunicare a diverse specie di animali la malattia, sia a mezzo dell'ingestione che colla inoculazione.

Questi fatti non risolvono le relative questioni, ma sbarazzano il cammino alle future prove....

Anche il Koch dai suoi esperimenti sul colèra in India, se constatò abbondante la presenza di una moltitudine di microbi nell'intestino, e notò relativamente pure abbondante uno speciale bacillo analogo a quello della morva, ha però riconosciuto che il suo svolgimento può essere il risultato d'una invasione secondaria dovuta all'alterazione dell'intestino per l'agente infezioso del colèra, alterazione che metterebbe uno dei numerosi microbi, *che vivono nel seno dei liquidi intestinali*, in eccellenti condizioni di coltura e riproduzione.

Questi due fatti insegnano che circa alla genesi dei microbi ed alle deduzioni che pronte e facili spesso se ne traggono non è inopportuno ancora un prudente riserbo.

B.

I bagni nella febbre tifoidea.

In una circolare del Dipartimento medico dell'armata prusiana del 25 gennaio 1883, è vivamente, in modo indiretto però (cioè col mettere in vista i fatti), raccomandato il metodo Brand nella cura della febbre tifoidea. Da essa circolare apparirebbe che i Corpi d'armata presso i quali fu usato esso metodo diedero la minore mortalità (1). Tale mortalità proporzionalmente a 100 ammalati fu:

(1) Ben a ragione nota però il Fuber che bisogna tener conto anche dell'indole delle epidemie secondo le località, ecc. E così che la mortalità del II corpo da un anno all'altro da 2,9 è salita a 5,4; quella del XIII da 9,3 è scesa a 4.

	Febbre tifoidea	Sommate pure le gastriche
Guardia (Berlino).	13,2	9,1
1. Corpo (Kenisberga)	7,8	5,7
2. » (Stettino)	5,4	4,1
3. » (Berlino)	8,5	5,5
4. » (Magdeburgo)	6,5	4,4
5. » (Posen)	7,1	4,9
6. » (Breslan)	7,5	4,4
7. » (Münster)	8,3	4,1
8. » (Coblenza)	11,0	6,1
9. » (Altone)	10,4	6,8
10. » (Annover)	13,9	7,8
11. » (Cassel)	8,4	5,0
12. » (Sassonia)	—	—
13. » (Studgarda)	4,1	2,9
14. » (Coyruhe)	18,4	12,4
15. » (Strasburgo)	6,2	3,6
	—	—
	8,3	5,4

Ora appunto fu nel I, II, XIII e XIV corpo che più si usa il metodo di Brand.

A proposito dei vantaggi ottenuti dal metodo curativo di Brand sorse la questione di imporlo autoritariamente; ed il dipartimento medico ha formalmente espressa l'opinione della sconvenienza di imporre obbligatoriamente e rendere regolamentare un metodo terapeutico.... Egregia massima che non può essere che accettata e seguita quale guida corretta: basta richiamare l'attenzione dei medici militari sui fatti.

Dalle relazioni mediche risultò che non si segue già il metodo rigoroso di Brand... Si usa dei bagni secondo il bisogno, il medico criterio, le circostanze.... Però si comincia *immediatamente*, anche a diagnostico indeciso: e l'esperienza ha provato che per tale metodismo, nulla s'ha a temere anche nelle febbri gastriche ordinarie.

Circa all'etiologia, veramente pratiche ci sembrano le idee che lo Czernicki ha, sulla base dei fatti, formulate.... a proposito della grave epidemia (che colpì circa il quinto dell'ef-

fettivo) manifestatasi tra le truppe francesi in Tunisia.... Sta bene l'infezione importata, ma non è possibile negare l'influenza dell'acclimatazione, dell'infezione del suolo, le condizioni atmosferiche, le fatiche e privazioni, l'alimentazione incongrua od insufficiente, l'età stessa, comechè incontrastabilmente sia appunto quella dei giovani soldati la più disposta alla malattia, finalmente la razza, fatto che è risultato in modo patente. B.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Bibliografia.

Il solerte editore napoletano Giovanni Jovene ha pubblicato or ora la seconda ed ultima dispensa del *Manuale di medicature, fasciature ed apparecchi secondo l'indirizzo della moderna chirurgia* compilato dall'egregio dott. Gennaro Fabiani chirurgo dell'ospedale dei Pellegrini.

Questo libro ha fedelmente, anzi largamente mantenuto le promesse dell'autore, che s'era proposto di raccogliere quanto in fatto di medicature, fasciature ed apparecchi ha di recente veduto la luce, senza trascurare quella parte dei trattati antichi che merita d'essere conservata e trova tuttora un'utile applicazione.

Noi lo raccomandiamo caldamente ai giovani chirurghi civili e militari, i quali troveranno in esso un prezioso aiutamemoria ed una sicura guida negli svariati casi nei quali non basta l'opportuna medicazione delle parti offese, ma bisogna tutelare nel miglior modo quelle parti, provvedere al loro stabile mantenimento in sito per assicurare il buon esito della cura e risparmiare agl'infermi dolori e complicazioni sempre temibili e spesso fatali.

L'opera consistente in un volume in 8° di oltre 400 pagine con circa 300 figure intercalate nel testo si trova vendibile presso il sunnominato Libraio-Editore (Napoli, strada della Quercia, 18) al prezzo di L. 10.

CENNO NECROLOGICO.

Nel ricordare gli illustri medici deceduti nel 1883, non abbiamo accennato un uomo degno non solo di ricordo ma di speciale ricordo: l'illustre D. Barnes medico capo dell'armata degli Stati-Uniti è morto l'8 aprile 1883 all'età di 66 anni, dopo 40 anni di eminenti servizi resi al suo paese. Hammond, Otis e Barnes furono una triade a cui la medicina militare deve moltissimo, e dovrà l'avvenire.....

Giunti alla direzione dei medici servizi nel momento il più critico e triste, colla integra, competente e prudente loro direzione, ottennero che il servizio sanitario fosse affidato in tutta la sua estensione al personale medico. Prima ad esso personale negavasi ogni attitudine amministrativa: essi ottennero ne fosse riconosciuto non solo capace, ma capace di risolvere le più grandi difficoltà, con una potenza di previsione, una tal cura del progresso, che neppur si sognava. La medicina militare di tutte le nazioni deve loro l'avere forzata l'opinione pubblica a riconoscere, che, in materia di militare sanitario servizio, l'amministrazione medica è ancora la migliore per risparmiare il denaro dello Stato e la vita dei cittadini. Gli ordinamenti germanici che già avevano iniziati tali ordinamenti, ne ebbero la più desiderevole conferma.

Barnes ha creata poi, ed è sommo suo titolo d'onore, la storia medico-chirurgia della guerra di ribellione. B.

La Società Medico-Fisica Fiorentina nella sua adunanza pubblica del 27 gennaio corrente, conferiva il premio triennale di fondazione Galligo, ai Dottori A. Bianchi e C. Balocchi per la loro memoria *Sulla paralisi spinale regressiva dell'infanzia.*

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

492,444



Sig. Dott. _____

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 2 - Febbraio 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGrafo DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

Cenni sulle cause delle malattie tifiche in Brescia, del dottore cav. **Da Vico**,
tenente colonnello medico *Pag.* 97

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Influenza della chinina sulla perdita e sulla produzione del calore —
Arntz *Pag.* 127
Influenza del cloruro di sodio introdotto per trasfusione nell'organismo
dissanguato in confronto con altre soluzioni » 128
Le infiammazioni granulose considerate nei loro rapporti colla tuber-
colosi — **Bonome** » 129
Sulla craniologia degli epilettici — **Amadei**. » 132
Un lombrico nel fegato — **B. Oks** » 133

RIVISTA CHIRURGICA.

Dell'uso e dell'importanza dei bagni permanenti nella cura delle ma-
lattie chirurgiche — **Sonnenburg** » 133
La elettrolisi nei calli ossei non consolidati — **Brunelli, Laurenzi, Scalzi**. » 137
Delle ferite d'arma da punta e della loro forma in rapporto con quelle
dell'arma — **Hofmann** » 137
Il male perforante — **Monod** » 142
Caso di ferita d'arma da fuoco d'ambidue i polmoni seguita da guari-
gione — morte dopo 11 anni per tisi ed emoptoe — **Sommerbrodt**. » 145

RIVISTA DI OCULISTICA.

Della correzione delle ametropie » 147
Cheratiscopio. » 149
Ricerche anatomico-patologiche sulla infiammazione follicolare della con-
giuntiva, ossia sul tracoma — **Bachmann**. » 150

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Di un nuovo metodo di medicatura e dell'uso del sublimato in chi-
rurgia — **Kummell**. » 153
Iniezioni sottocutanee di chinino » 160
Sopra alcuni agenti diuretici — **Pribram**. » 160
L'arbutina — **Menche**. » 162
Rimedio del mal di mare » 164
L'insufflazione di polveri medicamentose contro il catarro delle prime vie
aeree — **Goodwillie** » 164

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

CENNI SULLE CAUSE DELLE MALATTIE TIFICHE IN BRESCIA

Estratti da una relazione al Ministero della guerra
del direttore di sanità di Brescia, tenente colonnello medico sig. cav. **Da Vico**.

I.

Dai registri mortuari esistenti nell'archivio dell'ospedale militare di Brescia risulta che dal 1° gennaio 1866 sino a tutto dicembre 1883 la somma dei morti per ileo-tifo rappresenta più di un terzo della totalità dei decessi per qualunque causa, come si scorge nel seguente

Parallelo fra i decessi per ileo-tifo e quelli per altre malattie nell'ospedale militare di Brescia, dal principio dell'anno 1866 al termine del 1883.

ANNO	Militari di truppa decessi per			Ufficiali decessi per			Non militari decessi per			Riassunto dei decessi		Totale generale
	ileo-tifo	altre malattie	Totale	ileo-tifo	altre malattie	Totale	ileo-tifo	altre malattie	Totale	per ileo-tifo	per altre malattie	
1866	25	75	100	»	4	4	»	»	»	25	79	104
1867	18	23	41	»	»	»	»	»	»	18	23	41
1868	9	16	25	»	»	»	»	3	3	9	19	28
1869	7	17	24	»	1	1	1	»	1	8	18	26
1870	4	13	17	»	1	1	»	»	»	4	14	18
1871	4	21	25	»	»	»	»	»	»	4	21	25
1872	9	19	28	»	»	»	»	»	»	9	19	28
1873	1	12	13	»	»	»	»	»	»	1	12	13
1874	9	36	45	»	»	»	»	»	»	9	36	45
1875	8	15	23	»	»	»	2	»	2	10	15	25
1876	1	21	22	»	»	»	»	»	»	1	21	22
1877	4	33	37	»	»	»	1	»	1	5	33	38
1878	10	52	62	»	»	»	»	»	»	10	52	62
1879	36	28	64	»	2	2	»	»	»	36	30	66
1880	6	29	35	»	»	»	»	»	»	6	29	35
1881	25	26	51	1	»	1	»	»	»	26	26	52
1882	21	28	49	1	»	1	»	»	»	22	28	50
1883	51	27	78	2	2	4	»	»	»	53	29	82
Totale	248	491	739	4	10	14	4	3	7	256	504	760

Avvertenza. — Nell'anno 1866, fra i decessi per altre malattie, figurano anche 28 feriti in guerra.

II.

Le cause generali che concorrono a produrre in Brescia la detta malattia d'infezione sono:

- a) le condizioni atmosferiche, derivanti dalla posizione topografica della città;
- b) le condizioni del sottosuolo della città stessa.

A. Condizioni atmosferiche.

Situata di fronte al punto in cui l'angusta Val Trompia sbocca nella pianura del Po, Brescia va perciò soggetta a vicende atmosferiche rapide, frequenti e rilevanti.

Infatti, specialmente nella primavera e nell'autunno, a seconda del vario predominio dei venti, vi si alternano, anche più volte nella stessa giornata, le correnti caldo-umide che salgono dalla bassa Lombardia, con quelle freddo-secche che rapide discendono dai ghiacciai delle Alpi.

Da tali alternative ne derivano, con somma facilità e frequenza, tutte quelle malattie flogistiche che sogliono essere causate dalle vicissitudini atmosferiche.

Siccome poi uno degli effetti di tali vicissitudini è pur quello di perturbare, d'incagliare la funzione respiratoria e d'impedire per tal modo la necessaria eliminazione dei materiali di regresso, formati nell'organismo od entrativi dal di fuori, così, allorquando fra questi siavi un germe infettivo, il suo arresto nell'organismo determina anche lo sviluppo del corrispondente morbo.

Invero, dalla storia medica risulta essere qui assai più frequenti e diffuse che nelle altre città dell'alta Italia, non solo le malattie reumatiche, ma ben anco le miasmatiche,

solo astrazion fatta da quelle proprie, al miasma palustre, la cui frequenza può appena dirsi mediocre.

Riguardo al miasma tifico, i medici sanno che esso, più d'ogni altro, suole comportarsi analogamente al miasma palustre sotto il duplice aspetto:

a) di dare la propria impronta anche a malattie provocate da tutt'altra causa, come per esempio alle pneumoniti, alle peritoniti, ecc., aumentandone di molto la gravezza col scemare nel paziente la necessaria resistenza, la forza medicatrice della natura;

b) di manifestare la loro efficacia morbigena preferibilmente sull'organismo dei nuovi venuti, dei non abituati, senza però lasciare incolumi gli altri.

Per tale motivo qui, come a Roma, si osservano le pneumoniti, le peritoniti, ecc., così dette, dal Baccelli, malattie paragonabili ad un dipinto in cui il disegno rappresenti il *processo flogistico locale* ed il fondo *l'infezione generale dell'organismo*, infezione la quale qui è causata dal miasma tifico, a Roma dal palustre.

Per la stessa ragione qui succede, appunto come nelle località infestate dalla malaria palustre, che il maggiore contingente di malattie tifiche sia dato dai forastieri, nei primi tempi di loro dimora nella città. È ciò che principalmente osservasi nei militari i quali, sia per cambio di guarnigione, sia per chiamata delle reclute, rappresentano, ogni anno, il maggior numero di forastieri qui venuti ad abitare.

Nè si creda che gli esposti fatti, risultanti dall'odierna osservazione medica, si verificchino soltanto da pochi anni. Il dott. Menis che, con molta competenza e dottrina scrisse delle condizioni igieniche di Brescia nel 1837 (1), se fosse

(1) *Saggio di topografia statistico medico della provincia di Brescia*, dell'I. R. Medico provinciale. W. MENIS, Brescia, Tipografia della Minerva MDCCCXXXVII, vol. II, pag. 49 e 88.

ancor vivo non potrebbe che confermare i giudizi allora espressi.

È superfluo il dire che le sfavorevoli condizioni atmosferiche della città, non possono essere corrette e che, per conseguenza, a loro riguardo il compito nostro deve necessariamente limitarsi all'applicazione dei mezzi atti a minorarne l'efficacia morbigena.

Ed ecco la profilassi *palliativa* a noi possibile ed a cui sempre furono rivolte le nostre cure.

Il compito della profilassi *radicale* è di esclusiva spettanza dell'autorità municipale, poichè deve consistere nella soppressione dell'altra fra le due cause generali d'insalubrità suenunciate, di quella cioè inerente alle condizioni del sottosuolo della città, per cui questo riesce un'inesauribile fonte di miasmi infettivi. Miasmi i quali non solo sono per se stessi causa potentissima di malattia, ma concorrono anche ad aggravare le altre, come ho già indicato.

B. Condizioni del sottosuolo della città.

L'abitato urbano sta entro una cinta continua, la quale, in una parte del lato nord è costituita dal colle Cidneo, su cui s'erge il castello, ed in tutto il rimanente da una grossa muraglia bastionata, residuo di fortificazioni medioevali.

Il colle è formato da roccia calcarea, ed è quindi impermeabile a qualunque profondità.

La muraglia bastionata è costrutta di grosse pietre calcaree e di mattoni, il tutto collegato da ottimo cemento, al quale il tempo diede durezza ed impermeabilità pari a quelle della pietra. Considerando l'altezza e lo spessore di questa muraglia, nonchè la profondità della fossa che la recinge, si può con certezza ritenere ch'essa s'affondi nel terreno per parec-

chi metri, costituendo nel sottosuolo un impermeabile diaframma verticale.

Relativamente al suo sottosuolo, Brescia può essere paragonata ad una grandissima vasca, munita di circuito impermeabile e ripiena di terreno alluvionale, commisto a rottami di antichi edifici.

Questo sottosuolo, intersecato dalle fondamenta degli edifici del tempo passato e del presente, viene percorso da *quattro sistemi di condotti*:

a) Uno di tali sistemi è quello destinato alla distribuzione del gas illuminante. E qui nulla ha vi a dire, poichè la tubulazione è come dev'essere.

b) La rete dei condotti esportatori dell'acqua piovana costituisce un secondo sistema. Questi condotti, la cui muratura è più o meno guasta e quindi permeabile, sono generalmente situati lungo l'asse delle vie.

Per la maggior parte, tali condotti sboccano entro il perimetro della città, nei condotti del terzo sistema, di cui dirò in seguito; pochi di essi hanno diretto efflusso dalla cinta urbana.

Non è raro che in questi condotti si scarichi qualche acquaio od anche qualche latrina; tuttavia, pur prescindendo da siffatta accidentalità, siccome i condotti dell'acqua piovana stabiliscono una continua e necessaria comunicazione fra l'atmosfera delle vie, in cui si aprono, e quella dei condotti del terzo sistema, ove sboccano, così, anche per questo solo fatto, debbono essi al certo contribuire ad infettare la prima, cioè l'atmosfera delle vie.

Ma non tutta l'acqua piovana viene asportata dai condotti in discorso. Una parte cospicua di essa, specialmente nei cortili, si scarica, insieme ad acque di lavatura od anche a liquidi più immondi, entro il così detto *pozzo smaltitoio*, il

quale, non avendo emissario, deve disperdere il tutto nel sottosuolo, producendovi il naturale effetto di un'iniezione ipodermica di liquidi impuri.

c) Però la fonte principale dei malanni sta nella rete dei così detti *fiumi* e *fossi sotterranei*, costituenti il terzo sistema di condotti.

Attraversando l'alveo dell'antica fossa di circonvallazione mediante apposito acquedotto, dal nord della città giungono entro la cinta di questa due rivi d'acqua, esageratamente denominati *fiumi*. Sono il Bova ed il Celato, che passano l'uno a destra e l'altro a sinistra della porta Pile.

Nella città, per un poco essi procedono convergenti, indi confluiscono nell'antico alveo del Garza, altro fiumicello il quale, già da tempo deviato, scorre attualmente lungo il tratto occidentale della fossa di circonvallazione.

L'unico canale così risultante dall'unione del Bova e del Celato, dopo essersi inoltrato verso il sud della città, si suddivide ancora in due rami, i quali entrambi escono in corrispondenza del lato sud della cinta, sorpassando la fossa di circonvallazione mediante acquedotti a ponte. L'un ramo però esce direttamente, mentre l'altro decorre prima a lungo verso sud-est.

Questi canali maggiori, per alcuni tratti stanno coperti sotto le vie e le case della città; per altri tratti invece sono scoperti, e quivi, mediante cateratte, se ne utilizza la sucidissima acqua come forza motrice, incagliandone così, assai improvvidamente, il libero deflusso.

Ma ora vengono le dolenti note.

I canali maggiori, lungo tutto il loro tragitto, comunicano con una irregolarissima rete di canali minori, i quali in parte hanno un decorso continuo, sebbene vizioso, mentre moltissimi terminano invece a fondo cieco.

Sono questi i così detti *fossi sotterranei*, che distribuiscono per tutta la città le acque del Celato e del Bova, acque destinate ad accogliere le immondezze di ogni natura, pur comprese quelle della *maggioranza delle latrine*.

Di tali acque poi, quasi una metà si disperde nel sottosuolo, come vedremo più avanti, ed il rimanente si concentra in 8 canali fra maggiori e minori, e così esce dalla cinta urbana.

Anche senza conoscere la livellazione dei vari punti della città, basta semplicemente considerare il decorso di cotesti fossi, per comprendere che essi non possono procurare alle acque quella libera circolazione che è necessaria, affinché l'eliminazione delle immondezze, di cui sono cariche, riesca completa e pronta.

Infatti, specialmente quando si protrae la siccità atmosferica, quei fossi non contengono che un liquido nerastro e fetido, il quale in alcuni ristagna ed in altri si muove assai lentamente. E siccome in generale siffatti condotti stanno sul margine delle vie, in modo che la base degli edifici loro serve di parete laterale, così ognuno può facilmente convincersi sullo stato del loro contenuto quando, per mezzo di qualche fessura accidentale del lastricato percorso dai pedoni, voglia osservarlo e lasciarvi cadere un pezzettino di carta ad altro corpo galleggiante.

Ma il ristagnare di quell'acqua immonda, entro l'alveo dei fiumi e fossi, non è tutto. Poichè essendo l'alveo stesso, in taluni senza rivestimento, in altri rivestito di muratura vecchia, guasta, e quindi permeabile, il contenuto ne trapela e s'infiltra nel sottosuolo. Perciò, ogni qualvolta in un punto qualunque della città si fa uno scavo, si vede estrarre una terra fangosa, nerastra, fetidissima.

La controprova che la fangosità del sottosuolo deriva in massima parte dal disperdimento dell'acqua di questi fossi,

si ha nel fatto, dimostrato dalle ricerche sperimentali dell'ingegnere professore Da Como, che della complessiva quantità d'acqua importata in città per mezzo dei fiumi Celato e Bova, dal recinto delle mura ne escono solamente $\frac{2}{7}$ all'incirca, disperdendosi il resto nel sotto-suolo urbano.

Ecco precisamente le cifre risultanti da quegli studii, e le sagge considerazioni non che i lodevoli eccitamenti che vi aggiunge l'autore.

« Portata convogliata in città, in litri al minuto secondo nei giorni 26 e 27 agosto 1878:

« Portata dal fiume <i>Celato</i>	litri	533,00
« dal fiume <i>Bova</i>	»	4641,40
		<hr/>
« Totale litri		2174,40

« Portata defluente dalla città:

« dal cavo <i>Almici</i>	litri	90,00
« dal cavo <i>S. Cosimo</i>	»	94,60
« dal cavo <i>Dragone di destra</i>	»	454,77
« dal cavo <i>Fossetta Canalone</i>	»	51,20
« dal cavo <i>Canalone a mattina</i>	»	59,64
« dal cavo <i>Gazzetta</i>	»	83,19
« dal cavo <i>Codignola</i>	»	367,20
« dal cavo <i>Molino del Brolo</i>	»	367,78
		<hr/>
« Totale		4268,38

« Differenza in meno, o acqua perduta al 4", litri 906,02.

« Questa quantità d'acqua che va perduta nel sottosuolo della città misura l'enorme somma di ettolitri 782936,80 al giorno. Ritenuta di m. q. 4750000 circa la superficie dell'abitato di Brescia (escluso il castello), abbiamo l'enorme disperdimento di litri 44,74 al giorno per ogni metro quadrato d'abitato. Di quest'acqua parte riapparirà nei fontanili della pianura, parte entrerà nei meati d'altri condotti (fontane e pozzi), parte

piccolissima si perderà in evaporazione, e parte sale a tappezzare di spiacevoli rabeschi le mura dei fabbricati, con quanto danno dei medesimi lo dicano i proprietari. Quanto poi questi disperdimenti nuocano all'igiene, lo dirai tu che sei valentissimo a giudicarne.

« Dinanzi alla eloquenza delle cifre vien meno ogni parola: il quesito è gravissimo, tanto nei riguardi della pubblica igiene, quanto dell'economia de' fabbricati: il rimedio vuol essere pronto e radicale. Io ho segnalato il pericolo: il mio lavoro l'ho fatto spontaneamente per amore della pubblica cosa: spetta ai nostri reggitori il provvedere, ed ogni indugio è colpa. L'Accademia, che è sollecita del bene del paese, vorrà suffragare il mio lavoro del suo autorevole voto, perchè esso trovi eco negli animi dei consiglieri del comune » (1).

Sarebbe ora superfluo che io dimostrassi quale influenza morbigena derivi da quell'immenso deposito di materiali infettivi. Ma tuttavia lo dimostrerò, valendomi dell'autorità del citato dottor Menis.

« Tutte le acque che per tanti e sì differenti sbocchi escono dalla città, vengono con gelosa cura adoperate nell'irrigazioni dei campi e soprattutto di quelli che si distendono al mezzodì fra le porte di S. Nazaro e di S. Alessandro. Preme essendo di principii animali ed azotati, dopo aver servito al ristoro, alla nettezza ed alla salubrità dei cittadini, sorgente divengono esse di straordinaria fertilità nel suolo che vanno a fecondare. Per tale beneficio le ortaglie suburbane fanno pompa in ogni tempo di lussureggianti verdure e di tutte quelle produzioni vegetabili che sono destinate al giornaliero consumo dei cittadini.

« Un uso che non può essere indifferente sotto i rapporti sanitari, si avvera a pochi passi dalle mura civiche, e con-

(1) *Commentarii dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1879*, pag. 43.

siste nel raccogliere in vasti bacini, ad arte costrutti, le acque stesse e nel farle rimanere in quelli stagnanti, finchè abbiano deposto in gran parte la belletta animale, di cui ridondano, facendole poscia scorrere sopra il suolo che devono inaffiare. Se un tal uso, sotto le viste economiche ed agrarie, potrebbe tollerarsi, non dovrebbe certamente esserlo sotto quelle di pubblica sanità. Una breve dimora in quei bacini di acque straordinariamente cariche di principii putrescenti, deve dar luogo allo svolgimento di gas mefitici in gran copia, e lo stesso deve pur succedere nel rovistare che si fa poscia di quel nauseante sedimento, che è particolarmente riservato alla concimazione delle ortaglie. Egli è un fatto, che la febbre di periodo e non di rado la gastrica nervosa bersagliano gli abitanti suburbani, domiciliati in prossimità de' luoghi ove si effettua tale operazione. Nè si potrà negare che, in alcune circostanze, non ne sia risentita la malefica influenza anche dai cittadini che abitano presso le mura da quel lato (1) ».

Qui veramente il dottor Menis dice che quelle acque immonde, dopo aver servito al ristoro, alla nettezza ed alla salubrità dei cittadini, nucono agli abitanti suburbani perchè essi ne trattengono il deflusso.

Ma vediamo cosa soggiunge più avanti lo stesso Menis, riguardo al bene che esse arrecano ai cittadini.

« Le grandi quantità d'acque che scorrono per ogni verso divise e suddivise in una moltitudine di canali ed acquedotti nel suolo urbano e dentro le abitazioni, sono spesso cagione di gravi inconvenienti per l'ingenerarsi di una permanente umidità in alcune contrade e nelle stesse case.

« Per quanto vogliano supporre della più solida ed accurata costruzione e forma i veicoli acquosi, è certo che più o meno debbono dar luogo ad umide esalazioni che, impregnando dapprima il suolo, si diffondono poscia negli strati inferiori

(1) MENIS, opera citata, volume II, pag. 49.

dell'aria. I tristi effetti cagionati da tal causa sono più segnalati nei piani terranei delle case provvedute di fontane, e segnatamente là dove si fanno trascorrere le acque destinate ad alimentarle. Ben poche sono in Brescia le abitazioni che non offrano sifatto inconveniente in modo più o meno distinto, attesa la moltitudine di acquedotti che la intersecano in tutti i punti; questo poi si rende più sensibile nei luoghi rivolti al settentrione.

« Una tal causa d'insalubrità risalta viemmaggiormente nei siti ove, allo scoperto e lambendo quinci e quindi le abitazioni, scorrono i fiumi Celato e Bova, nonchè la Garza risultante dalla loro unione. Il lento scorrimento di questi fiumi impregnati di sozzura e di putredine raccolte lungo il corso, imbratta l'aria d'acquei effluvii combinati a mefitici principii, da qui ne vengono sinistre conseguenze alle persone domiciliate entro l'immediata loro sfera d'azione. Egualmente vengono risentiti gli effetti con più forza dell'umidità, ovunque l'acqua che scorre per le fontane venga a disperdersi nel terreno; lo che si verifica in molti siti, sia per mancanza di opportuni canali che la ricevano, sia per il rigurgito che spesso avviene nelle contrade e nelle abitazioni a motivo degli impedimenti che s'oppongono al libero scorrimento dell'acqua negli acquedotti. E questa sorgente d'umidità costante in alcune località, si rende talvolta più evidente in conseguenza delle acque pluviali, ristagnanti più o meno a lungo nei siti più declivi, le quali non possono ovunque avere uno sfogo libero e pronto per mancanza d'un regolare incanalamento (1) ».

Secondo il professore Adolfo Vogt di Berna, l'inquinamento dell'aria sarebbe dovuto a gas sotterranei, i quali si svilupperebbero dal suolo in ragione inversa del grado della pressione atmosferica.

Ora che ho descritte le condizioni dei fiumi e fossi sotter-

(1) MENIS, opera citata, volume II pag. 42.

ranei, nonchè quelle del sottosuolo da essi in ogni senso solcato ed inquinato, si può facilmente immaginare quale copia di gas sotterranei debba in Brescia svilupparsi a seconda delle oscillazioni barometriche.

Non è però necessario ricorrere al raziocinio, poichè già eccessivamente ce ne offre prova materiale l'olfatto!

Ma, come vedremo, il male non istà tutto nell'inquinamento dell'aria.

La città di Brescia è abbondantemente fornita di acqua potabile, la quale ha una triplice provenienza.

Una minima parte di essa proviene da una fonte situata nel suburbio orientale, presso il caseggiato detto il Rebuffone. Questa però ha, in città, un unico efflusso, situato in un lavatoio sotterraneo, nel centro della piazza alberata che dicesi *giardino pubblico*, e quindi come bevanda, è usata da un limitatissimo numero di persone, sebbene sia la migliore fra tutte le acque di Brescia. « Veggansi infine allo specchio più avanti inserito, le cifre risultanti dall'analisi dell'acqua del fontanone al giardino pubblico ».

La quasi totalità dell'acqua potabile che la popolazione consuma è provvista, in parte dalla sorgente di Mompiano e per il resto dai pozzi della città.

Con un sottosuolo tanto inquinato, lascio considerare quanto sospetta debba essere, in primo luogo, la purezza dell'acqua dei pozzi.

Infatti nel seguente specchio, che fa parte di una Memoria letta all'Ateneo di Brescia, nell'adunanza 8 maggio 1881, dai pregevoli chimici Clerici e Tosana (1), risulta che nell'acqua dei pozzi esplorati fu riscontrata una graduazione idrotermica oscillante fra 29° e 38° ed una costante esistenza di materia organica, la quale in uno di essi (S. Ambrogio) risultò nella proporzione relativamente elevata di 0,10048.

(1) *Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1881*, pag. 426.

P O Z Z I		Data dell'analisi	Densità	Grado idroti- metrico	Materia organica
Via Cavour	al N. 272	4 Novembre 1880	1000 a 13°	33	0,01996
» Sant'Afra	» 928	5 »	1000 » 13°	32	0,04785
» Bredazzola	» 1050	7 »	1000 » 13°	30	0,05984
» Magenta	» 677	14 »	1000,5 » 13°	31	0,04785
» S. Alessandro	» 1011	16 »	1001 » 13°	32	0,04785
» Vittorio Emanuele.	» 1535	18 »	1000 » 13°	29	0,04785
» Squadrati	» 2066	19 »	1000 » 13°	30	0,04635
» S. Ambrogio.	» 3223	20 »	1001 » 13°	34	0,10048
» S. Paolo	» 384	20 »	1001,6 » 12°	38	0,06694
» Tre Visi	» 208	21 »	1001 » 12°	32	0,04785
» Vescovado	» 350	21 »	1000 » 13°	31	0,07018
» Manzone	» 2305	22 »	1001 » 13°	33	0,05901
» Rossovera.	» 3117	23 »	1001 » 12°,5	34	0,06609
Vie Borgondio.	» 2394	24 »	1000 » 13°	32	0,06381
Via Laghetto	» 2397	24 »	1000,5 » 12°	33	0,07170
» Bassa	» 1687	24 »	1001 » 12°	33	0,06531
» S. Carlo	» 1555	25 »	1000 » 12°,5	32	0,07490
» Cogome.	» 3162	25 »	1000 » 12°	32	0,08772
» Mangano	» 2132	26 »	1000 » 13°	34	0,06092
» Cappellai	» 1402	27 »	1001,5 » 13°	37	5,05423

In nessuno degli stabilimenti militari di questa città, l'acqua di pozzo viene usata come bevanda. Poichè tutti sono copiosamente provveduti dell'acqua di Mompiano, la quale, dai saggi praticati nel laboratorio chimico di quest'ospedale, risultò essere nelle condizioni istesse di quella che sgorga dalle pubbliche fontane.

Ma, come ora vedremo, non per questo si può dire che il nostro soldato, ne' suoi alloggiamenti, beva acqua salubre.

d) Passiamo dunque a considerare il quarto fra i suenunciati sistemi di condotti percorrenti il sottosuolo, quello cioè che serve alla distribuzione dell'acqua di Mompiano.

Le polle di essa sono situate alle falde dei monti che stanno al nord della città, e distano da questa 4 chilometri all'incirca.

Un unico acquedotto coperto, ma formato di muratura alquanto guasta e permeabile, la porta entro il perimetro della città, ove molteplici diramazioni la conducono ad alimentare le fontane pubbliche e private, che, secondo il D.^r Menis, sommerebbero complessivamente a 4453. Però i canali di distribuzione non sono mica di ghisa. La loro struttura è all'antica, e quindi i maggiori sono formati di muratura, i medii consistono in tubi di terra cotta circondati da muratura, i minori in tubi di rame o di piombo.

Riflettendo all'antichità ed alla struttura dei canali di distribuzione maggiori e medii, si può, già a priori, ritenere come alquanto dubbia l'impermeabilità delle loro pareti. Studiandone poi il decorso, non si tarda ad acquistare l'assoluta certezza sulla loro permeabilità; giacchè questa viene qua e là dimostrata da evidentissime tracce d'infiltrazione, sia nel terreno come nelle muraglie.

Ora se è certo che cotesti canali lasciano uscire dalle loro pareti l'acqua contenuta, come si potrà escludere che siano

permeabili anche nel senso opposto, vale a dire che vi lascino entrare quei liquidi eterogenei ed infettivi di cui è imbevuto il sottosuolo, entro il quale essi si diramano e serpeggiano in ogni senso?

Taluno crede che, a motivo della continua pressione a cui è soggetta l'acqua potabile entro i suoi condotti di diramazione, la porosità di questi possa bensì permettere un essudamento dell'acqua stessa, ma non l'introduzione di un liquido esteriore, poichè a questo si opporrebbe appunto la pressione, agente dall'interno verso l'esterno. Riesce però tale opinione infirmata quando si consideri l'effetto complessivo risultante dalle leggi fisiche dell'*imbibizione*, della *capillarità*, dell'*endosmosi* ed *esosmosi* e della *diffusione*, e si rifletta ancora che, nel caso nostro, il diaframma poroso sta fra un liquido esterno *stagnante* ed uno interno il quale è *scorrente*, per cui questo può esercitare sul primo una forza di aspirazione.

Tali condizioni fisiche sono analoghe a quelle che, nell'organismo nostro, determinano l'assorbimento per parte dei vasi sanguigni, il cui contenuto, per l'azione del cuore, è pure soggetto ad una pressione ed in istato di continuo movimento. Solo arrestando la corrente sanguigna si ottiene la sospensione dell'assorbimento. Ed è appunto per ciò che, nei casi di ferita di un arto con sospetto d'inoculazione d'un *virus* (come per esempio nelle morsicature dei cani) la scienza consiglia di allacciare immediatamente l'arto stesso al di sopra della ferita, onde arrestarne la circolazione sanguigna e così sospendere l'assorbimento del virus; intanto che l'arto si affretta a procurare di distruggerlo in luogo mediante la causticazione.

Nè, contro tale paragone, vale l'addurre l'intervento d'ipotetiche forze vitali, poichè il nostro Matteucci ha dimostrato, con sperimenti, come i fenomeni materiali dell'assorbimento,

così negli animali come nei vegetali, sieno semplicemente riferibili alle leggi fisiche svenunciate.

D'altronde il risultato delle analisi eseguite dai sullodati chimici, quale emerge dal seguente specchio, toglie ogni dubbio sul verificarsi dell'infiltrazione per sostituirvi la certezza.

FONTANE	Data dell' analisi	Densità	Grado idrotimetrico	Materia organica
Palazzo Bargnani . . .	24 Nov. 1880	1001 a 12°	31	0,01119
Piazza Nuova . . .	25 »	1001 » 12°	32	0,01785
Alla Carità.	26 »	1000 » 12°	29	0,04785
Al Gambero	27 »	1000 » 12°	30	0,05263
Alla Palata	28 »	1001 » 12°	31	0,05423
Via dell'ospedale . . .	29 »	1001 » 12°	32	0,05582
Piazza S. Faustino . .	29 »	1001 » 12°	32	0,05742
Via Santa Chiara . . .	30 »	1000 » 12°	29	0,05742
Spalto S. Giovanni. . .	1 Dicembre	1000 » 12°	31	0,05901
Palazzo Municipale . .	2 »	1000 » 12°	31	0,06061
Via S. M. Calchera . .	2 »	1001 » 12°	32	0,06380
» S. Alessandro. . .	3 »	1001 » 12°	30	0,06539
Vicolo Fontanone. . .	4 »	1001 » 12°	32	0,06539
Piazza del Duomo. . .	5 »	1000 » 12°	31	0,06858
Mercato grani	6 »	1001 » 12°	32	0,07330
Via Sant'Afra	7 »	1001 » 12°	33	0,07975
Piazzetta Mansione . .	8 »	1000 » 12°	29	0,08134
Santuario delle Grazie	9 »	1000 » 12°	30	0,08772
Via S. Gerolamo . . .	10 »	1000 » 12°	30,5	0,08932
Macello Nuovo	11 »	1001 » 12°	33	0,08932
Fontanone al Giardino Pubblico.	12 »	1000 » 13°	31	0,03828

Fra le diverse fontane, si rileva una *notevole differenza* sulle cifre relative alla densità, al grado idrotimetrico ed alla proporzione della materia organica. Si noti inoltre che ad eccezione del fontanone del giardino pubblico, tutte le altre fontane sono alimentate da diramazioni di quell'acquedotto che, unico, porta in città le acque delle fonti di Mompiano.

Mi si permetta adunque di esprimere, con tutta probabilità, che il diverso aumento di materia organica riscontrata nelle acque delle varie fontane della città proviene certamente dalla infiltrazione e commistione delle civiche immondezze, che, in diversa misura, ma ovunque si effettua.

Nè per certo scarseggiano i fatti valevoli a dimostrare la potente efficacia morbigena che le acque potabili infette da materie organiche possono spiegare.

Per tale dimostrazione mi è già sufficiente il riprodurre quel poco che dissi al riguardo in un opuscolo (1) il quale non è che il compendio di un'altra più estesa mia monografia, sull'aereazione degli spedali, onorata dal premio Riberi nel 1870.

« A tutti è noto che, bevendo l'acqua infetta delle paludi o delle risaie, si può facilmente contrarre la febbre miasmatica.

« Parimenti dall'infezione delle acque potabili ebbero causa principale le epidemie dissenteriche e tifose da cui furono afflitte verso la metà del passato secolo le armate inglesi in Germania e nelle Fiandre (Pringle); sul principio del secolo attuale le armate francesi e tedesche nelle guerre napoleoniche (Riecke); e più recentemente le truppe inglesi nelle Indie orientali (Parkes), nonchè le francesi nell'Algeria (Boudin) e le sarde in Crimea (Comisetti).

« L'accidentale commistione delle materie stercoracee con le acque dei pozzi, ebbe a cagionare lo sviluppo del tifo fra i militari accasermati in Magonza negli anni 1843-44 (Müller); in Lussemburgo ed in Monaco nel 1862 (Richter, Giel).

« Da noi pure si verificarono fatti analoghi, nel 1858 in una caserma di cavalleria in Savigliano, nel 1863 in una di fan-

(1) *Sulle esigenze dell'igiene nella costruzione degli ospedali.* — Lettere del maggiore medico DA VICO VIRGINIO ai giovani suoi colleghi dell'esercito. — Roma, tipografia Voghera, 1875.

teria in Lucca e più recentemente in altra di cavalleria in Saluzzo ».

Opinano taluni, e fra questi il Colin, che l'acqua potabile inquinata da materie organiche possa produrre l'infezione tifica, ma solo allorquando tali materie provengano da deiezioni alvine di ammalati tifosi, e contengano quindi uno speciale germe tifoide.

Tale opinione però non regge al confronto di quanto ebbe a risultare da numerose e diligenti osservazioni. Se ne riesce appieno convinti, anche limitandosi a considerare tre fatti personalmente osservati da un nostro egregio scrittore, il quale, appunto in opposizione al Colin, li adduce nel più recente suo lavoro (1).

Ne riprodurrò qui la testuale descrizione, avvertendo che l'autore fu precisamente quegli che, non lasciandosi deviare nelle sue indagini dall'erroneo concetto espresso dall'ufficiale medico del corpo (il D.^r Capurri), riesci a scoprire la vera causa della suaccennata epidemia tifica sviluppatasi nel 1863 in una caserma di fanteria in Lucca.

« Avrò torto, ma non giudico necessaria nell'acqua la presenza di principii tifogeni, cioè provenienti da materie escrementizie di tifici, per determinare la febbre tifoidea, giacchè ho veduto a Firenze nell'ospedale militare, svilupparsi un'epidemia di febbre tifoidea perchè, essendosi fatto un crepaccio nella latrina degli ottalmici, parte delle materie in essa contenute filtravano nel pozzo al quale s'attingeva l'acqua potabile per tutto lo stabilimento.

« D'una consimile epidemia fui testimone a Lucca, dove per lo straripamento del Serchio essendo state inondate le

(1) *Studi storico-critici sulla meningite cerebro-spinale epidemica, in Italia e particolarmente nell'esercito.* — Di P. E. MANAYRA. — Roma, tipografia Voghera, 1883.

cantine della caserma di S. Francesco, il cui cantiniere teneva al fresco legumi e carni che marcirono, impregnossi il suolo di quell'acqua corrotta, e in quantità piuttosto ragguardevole penetrò in un pozzo che n'era poco distante e la cui acqua serviva a tutti gli usi domestici.

« Una terza la vidi scoppiare a Vicenza in seguito ad una dirottissima pioggia, che trascinò verso il pozzo che somministrava l'acqua alla caserma e il cui muro era rotto in un punto a fior di terra, materie escrementizie di cavalli, ai quali soleva farsi il governo a monte del pozzo surricordato.

« In nessuno di questi tre casi l'acqua era stata inquinata da principî tifogeni propriamente detti; ciò che non impedì che scoppiasse fra coloro che ne fecero uso un'epidemia di vera febbre tifoidea. Dunque, a determinar questa, basta la presenza nell'acqua di sostanze organiche putrefatte, d'elementi stercoracei ordinari e non occorrono per nulla deiezioni di tifici, come vorrebbe il signor Colin, che queste sole considera come causa diretta della febbre tifoidea ».

III.

Da quanto si è venuto fin qui esponendo si può dedurre che gli abitanti di Brescia, civili e militari, si trovano in continua lotta contro un locale nemico che insidiosamente loro propina il veleno, sia con l'aria che respirano, come coll'acqua che bevono.

Le presidenze dell'Ateneo e della Società d'Igiene di Brescia allarmate dal crescente numero di malati d'ileo-tifo elesse una Commissione mista di medici civili e militari, la quale scelse per suo presidente l'autore della presente memoria.

Per mancanza di altri dati statistici la detta commissione

dovette limitarsi allo studio della mortalità per ileo-tifo desunta dai registri mortuari dello stato civile.

E così, ripartendo il lavoro fra i più volenterosi de' suoi membri, dallo spoglio dei volumi corrispondenti all'ultimo decennio (1873-1882) ottenne la somma dei decessi per ileo-tifo, distinti:

- a) per anno e mese di decesso;
- b) per sesso e per età;
- c) per luogo di decesso, cioè se avvenuto a domicilio, oppure negli ospedali civili e militari.

E sebbene, come ho già notato altrove riportando quanto scrisse il Dott. Menis, si potesse presumere che ad una parte dei civili abitanti nel suburbio, specialmente in quello meridionale, il germe infettivo fosse stato arrecato dagli scolari della città, tuttavia i morti a domicilio nel suburbio furono esclusi, e, per eccesso di precauzione, anche dalla cifra dei decessi nell'ospedale civile si vollero diffalcare i campagnuoli, quelli cioè non aventi domicilio entro le mura della città.

Dal pregevole lavoro analitico e riassuntivo che, corredato da una dotta relazione, il segretario della Commissione, Dott. Arnaldo Maraglio, presentava ad essa nella adunanza del giorno 8 novembre ultimo, trassi le cifre relative alla popolazione civile, quali figurano nei seguenti specchi.

1°

Specchio numerico dei militari od assimilati, decessi per ileo-tifo in Brescia, nell'ospedale militare, durante il decennio 1873-1882, distinti per anno e mese di decesso.

ANNO	MESI												TOTALE
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1873	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
1874	»	1	1	»	»	»	»	2	»	2	»	3	9
1875	3	»	2	1	»	1	»	1	»	1	1	»	10
1876	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
1877	»	1	»	»	»	»	»	1	1	1	1	»	5
1878	»	»	»	2	»	»	»	1	3	2	2	»	10
1879	1	»	1	»	»	»	»	5	4	6	14	5	36
1880	»	»	»	»	»	»	»	3	2	»	1	»	6
1881	»	»	2	1	2	»	1	6	6	4	2	2	23
1882	»	»	1	»	»	»	3	10	5	»	»	3	22
Totale	5	2	7	4	2	1	5	29	21	16	21	13	126

Avvertenza. — Fra i decessi per ileo-tifo nell'ospedale militare furono compresi, oltre ai militari di truppa, anche gli ufficiali e le guardie di pubblica sicurezza, di finanza e carcerarie.

2°

Specchio numerico dei cittadini, decessi per ileo-tifo in Brescia nell'ospedale civile, durante il decennio 1873-1882, distinti per anno e mese di decesso.

ANNO	MESI												TOTALE
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1873	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1874	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2	»	3	6
1875	1	1	1	»	»	1	»	»	»	»	»	1	5
1876	1	»	»	»	»	»	»	2	1	»	»	»	4
1877	»	»	1	»	»	1	1	1	1	»	»	1	6
1878	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1879	»	»	»	»	»	»	1	1	2	1	1	»	6
1880	»	1	»	»	1	»	1	1	1	1	2	»	8
1881	1	»	2	2	»	»	2	1	»	2	2	»	12
1882	1	»	»	»	»	»	4	5	1	»	»	»	11
Totale	4	2	4	2	1	3	9	12	6	6	5	5	58

Avvertenza. Dalla totalità dei decessi per ileo-tifo nell'ospedale civile furono disalcati i campagnuoli, quelli cioè che non avevano domicilio stabile entro le mura della città.

3°

Specchio numerico dei cittadini, decessi per ileo-tifo, in Brescia a domicilio, durante il decennio 1873-1882 distinti per anno e mese di decesso.

ANN O	MES I												TOTALE
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1873	2	1	3	4	5	3	6	14	6	8	3	"	55
1874	2	1	1	"	2	"	2	"	7	"	3	8	26
1875	18	8	7	6	2	2	7	6	2	4	2	3	67
1876	1	1	2	7	1	2	2	4	2	"	2	2	26
1877	2	1	2	2	2	2	1	1	"	"	6	2	21
1878	1	2	3	4	3	"	7	1	5	8	"	3	37
1879	"	"	1	3	4	9	3	8	6	7	4	3	48
1880	2	1	1	3	4	1	7	6	5	3	3	2	38
1881	6	2	8	6	4	5	8	12	11	3	3	1	69
1882	"	2	1	1	1	5	8	26	28	15	4	6	97
Totale	34	19	29	36	28	29	51	78	72	48	30	30	484

Avvertenza. — Nel giornale *La Vita* (N. 22 del 2 dicembre 1883) il numero dei decessi a domicilio è espresso colla cifra 468. La differenza di 16 in meno, a confronto di quella risultante dal presente specchio, è dovuta, per 9 ad errori di addizioni e per altri 7 all'omissione di 1 morto all'ospedale *fatebene-fratelli* e di 6 morti in diverse vie della città di cui i registri mortuari non indicano la parrocchia.

4°

Specchio numerico riassuntivo dei cittadini e dei militari od assimilati, decessi in Brescia per ileo-tifo, durante il decennio 1873-1882.

ANNO	Cittadini decessi			Militari od assimilati decessi nello spedale militare	Totale complessivo
	a domicilio	nell'ospedale civile	Totale		
1873 . . .	55	»	55	1	56
1874 . . .	26	6	32	9	41
1875 . . .	67	5	72	10	82
1876 . . .	26	4	30	1	31
1877 . . .	21	6	27	5	32
1878 . . .	37	»	37	10	47
1879 . . .	48	6	54	36	90
1880 . . .	38	8	46	6	52
1881 . . .	69	12	81	26	107
1882 . . .	97	11	108	22	130
Totali . .	484	58	542	126	668

5°

Specchio numerico comparativo fra i decessi per ileo-tifo e quelli per altre cause, nei militari ed assimilati e nei cittadini.

Periodo di tempo	Militari ed assimilati decessi per		Totale militari ed as- similati decessi per qualunque causa C.	Rapporto per cento di A su C.	Cittadini decessi per		Totale cittadini de- cessi per qualunque causa C.	Rapporto per cento di A su C.
	ileo- tifo A.	altre cause B.			ileo- tifo A.	altre cause B.		
1873-77	26	117	143	18,18 0/0	216	6021	6237	3,41 0/0
1878-82	100	165	265	37,74 0/0	326	5921	6247	5,22 0/0
Totali	126	282	408	30,88 0/0	542	11942	12484	4,34 0/0

Le cifre di codesti specchi rappresentano semplicemente la somma dei decessi per ileo-tifo nell'ospedale militare, nell'ospedale civile ed a domicilio (specchi 1°, 2°, 3° e 4°), ed il rapporto proporzionale fra tali decessi e quelli dovuti al complesso di tutte le altre cause (specchio 5°).

Al certo sarebbe assai utile anche uno studio comparativo della mortalità per ileo-tifo, nei militari e nei cittadini, proporzionalmente alla rispettiva popolazione.

Ma il risultato di tale studio non potrebbe che riescire inesattissimo, perchè:

1° Nel decennio, l'oscillazione della forza del presidio fu senza confronto maggiore, e per anno e per mese, della corrispondente oscillazione della popolazione civile;

2° L'ospedale militare di Brescia ha sempre dato ricovero non solo ai militari ed assimilati del presidio, ma ben anche ad una parte dei militari ed assimilati residenti in tutti gli altri presidi della divisione territoriale, che comprende le provincie di Brescia, Bergamo, Sondrio e il circondario di Lecco.

Adunque, necessariamente limitando lo studio alle cifre contenute negli specchi, vediamo quali illazioni se ne possano trarre, paragonando la mortalità per ileo-tifo nei militari e nei civili, così sotto l'aspetto *cronologico*, come sotto quello della *proporzionalità* fra i decessi per ileo-tifo o per ogni altra causa.

A). Incominciamo dalla mortalità comparativa, considerata sotto l'aspetto cronologico.

Come risultato di estese ricerche statistiche, il Liebermeister ha stabilito che il *maximum* della frequenza del tifo, in generale succede circa un mese dopo il *maximum* della elevazione della temperatura atmosferica.

Questa legge sarebbe confermata dalle cifre che, negli spec-

chi 1°, 2° e 3°, esprimono il totale dei decessi per ciascun mese nell'intero decennio 1873-1882; poichè, mentre in Brescia la massima elevazione della temperatura atmosferica si ha in luglio, il massimo della mortalità si è verificato nel successivo agosto.

E tale fatto fu *comune alla popolazione civile ed alla militare*.

Per la suaccennata legge, si dovrebbe avere maggiore morbosità, e quindi mortalità, per ileo-tifo, in quelle annate nelle quali l'elevazione della temperatura atmosferica e la sua durata, con la conseguente siccità, superano la media generale.

Onde riconoscere se in Brescia si verifichi codesto, la Commissione avrebbe voluto raffrontare, per anno e mese, le cifre della mortalità con quelle esprimenti il risultato delle osservazioni meteorologiche: ma per l'assenza di chi poteva fornire questi dati, non ha finora potuto. E però notorio che, nel decennio, gli anni 1879, 1881 e 1882 ebbero un'estate eccezionalmente calda, protratta e secca.

Dallo specchio 4° emerge appunto che tali annate figurano fra quelle che, nel decennio, diedero la maggiore mortalità per ileo-tifo, *così nella popolazione civile, come nella militare*.

Allorquando si potranno avere complete le cifre della mortalità del corrente anno, si troverà un'eccezione a questa seconda norma: ma la si potrà spiegare facilmente considerando l'eccezionale abbondanza di germe tifico lasciata dall'epidemia dello scorso anno, il quale, nel decennio, presenta il *maximum* della mortalità per ileo-tifo.

B). Proporzionalità fra i decessi per ileo-tifo e quelli per altre cause.

A questo riguardo lo specchio 5° dimostra:

a) che nella seconda metà del decennio, tanto i militari come i cittadini, decessi per ileo-tifo anzichè per altre cause, furono in *proporzione quasi doppia* di quella rispettivamente verificatasi nella prima metà del decennio istesso;

b) che, nell'intero decennio, i decessi per ileo-tifo stanno a quelli dovuti ad altre cause, nella proporzione approssimativa di 1 a 3 nel militare e di 1 a 24 nel civile.

Ma perchè nel militare, a costituire la cifra della complessiva mortalità per qualunque causa, l'ileo-tifo concorre in una proporzione tanto superiore a quella che verificasi nel civile?

Tale prevalenza proporzionale dell'ileo-tifo nella mortalità militare in parte è reale, ma per il resto è solo apparente.

Per i militari del presidio di Brescia, una ragione della parziale sua realtà consiste nella mancanza o scarsezza d'abitudine del loro organismo, a subire l'influenza morbigena locale. E su ciò ho già detto abbastanza altrove.

Per i militari di qualunque presidio, un'altra ragione della sua parziale realtà è inerente alle condizioni istesse della vita militare, per cui si può dire che, in tutti gli eserciti, dopo le malattie dell'apparato respiratorio, la febbre tifoide è quella che cagiona il maggior numero di decessi (1).

Quella parte di prevalenza poi che è solo apparente, vuolsi in ispecie attribuire alle condizioni di *sexso* e di *età* dei decessi militari e civili.

Le ricerche di Griésinger e di Liebermeister, non che quelle della nostra Commissione dimostrarono che la maggior mortalità per ileo-tifo si ha nel sesso mascolino e nel periodo di vita da 15 a 30 anni.

(1) *Étude sur la mortalité et sur les causes des décès dans les armées européennes*, par le D. J. SORMANI, professeur d'hygiène a l'Université de Pavie. Genève — H. Georg, libraire éditeur, 1883.

Ma siccome nell'altro elemento del nostro paragone, cioè nelle cifre della popolazione civile, sono compresi ambo i sessi ed anche quegli altri periodi della vita nei quali la minore proporzione della mortalità per ileo-tifo viene di molto superata da quella proporzione maggiore che proviene da tante altre cause, non esclusa la vecchiaia, così ecco perchè sotto quest'aspetto la prevalenza della mortalità per ileo-tifo nei militari riesce solo apparente.

IV. *Proposte.*

Secondo le semplici mie vedute da medico, la rappresentanza di Brescia dovrebbe provvedere perchè, al più presto possibile, fossero intraprese ed ultimate le operazioni che sono per indicare:

1° Sopprimere l'attuale alveo urbano dei fiumi Celato e Bova, come del pari l'attinente rete dei fossi sotterranei, nonchè i pozzi smaltitoj;

2° Aumentare la massa d'acqua che i detti fiumi portano in città, aggiungendovi nuovamente quella del già deviato fiumicello Garza, nonchè l'acqua potabile seconda od esuberante;

3° Sistemare la livellazione degli attuali condotti per l'acqua piovana, in modo che, per quanto fattibile, possano essere percorsi, con sufficiente velocità, anche dalle suddette acque;

4° Costrurre, all'ingresso dei fiumi in città, cioè ai lati della porta Pile, un edificio deviatore, per mezzo del quale, in tempo di pioggia, la loro acqua possa essere scaricata nella fossa di circonvallazione, onde così evitare che, aggiungendosi essa, in città, all'acqua piovana ed alla esuberante acqua potabile, ne risulti rigurgito dai condotti;

5° Esigere che, non solo le latrine, ma anche i semplici

orinatori, pubblici o privati, si scarichino entro una cavità (variamente denominata fogna, fossa, bottino o pozzo nero) a sezione ovalare ed a parete impermeabile, e che di là le materie vengano asportate con la maggiore frequenza possibile, cioè indipendentemente dalla loro quantità e sempre mediante l'aspirazione pneumatica.

Tollerare che i semplici acquai delle cucine si scarichino nei condotti dell'acqua piovana;

6° Riparare alla periodica insufficienza della massa d'acqua potabile fornita dalle fonti di Mompiano, introducendo in città, per lo stesso uso, anche quella delle fonti di Santa Eufemia (1).

Cesserà così il bisogno di adulterare l'acqua di Mompiano, come praticasi attualmente in tempo di siccità, coll'aggiungerle quella del Celato, fiumicello il quale, derivato dal Mella nelle vicinanze di Pregno, non può che recare un'acqua fattasi impura nel suo passaggio lungo la serie degli abitati che stanno nella parte superiore della Val Trompia;

7° Ridurre al *minimum* possibile lo spreco di acqua potabile, qual'è fatto attualmente dalle fontane pubbliche e private, a motivo del continuo efflusso; e con la massa d'acqua risultante da tale economia, aggiunta a quella di S. Eufemia, provvedere quelle case che, essendone prive, debbono servirsi dell'acqua di pozzo (2).

Proscrivere l'uso di quest'ultima come bevanda fredda;

8° Apporre ad ogni fontana, pubblica o privata, una

(1) Secondo il felicissimo concetto del signor presidente della società bresciana d'igiene, dott. TULLIO BONIZZARDI, nonchè degli egregi chimici signori CLERICI e TOSANA.

(2) Lo spreco dell'acqua potabile si potrebbe benissimo limitare applicando agli orifici d'efflusso un tappo metallico (robinetto o spina), il quale nelle fontane pubbliche fosse amovibile mediante pressione (come a Udine) e nelle private per semplice rotazione (come a Torino ed altrove).

tavoletta di ghisa con iscrizione indicante se sia d'*acqua prima* oppure di *seconda*, e proscrivere anche l'uso di quest'ultima come bevanda fredda;

9° Mediante appositi canali, far defluire nei più vicini condotti della piovana, tanto l'acqua prima esuberante come l'acqua seconda, onde così aumentare la massa d'acqua che ai condotti stessi è fornita dai fiumicelli suaccennati;

10° Finalmente sostituire, alla difettosa canalizzazione attuale dell'acqua potabile, quella tubulazione metallica che modernamente si usa.

RIVISTA MEDICA

Influenza della chinina sulla perdita e sulla produzione del calore. — ARNTZ — (*Centralblatt* N. 47).

In seguito alle ricerche di Lewizky, di Binz, di Naunyn e di Quincke, era stata generalmente accettata l'opinione che l'azione refrigerante della chinina si manifestasse per effetto di una diminuita produzione di calore; ma il Woodl in questi ultimi tempi ha stabilito mediante esperienze una nuova dottrina secondo la quale, dopo l'uso del medicamento in discorso, avrebbe luogo una maggiore perdita di calore, in media il 60 p. °/o e parimenti una maggiore produzione in proporzione di 43 p. °/o. L'autore volle anche sottoporre il quesito all'esperimento, che egli esegui sopra se stesso e sopra conigli tanto in condizioni fisiologiche, che in stato febbrile. Per misurare la perdita di calore egli adoperò una cupola fatta di legno poroso e rivestita internamente di feltro in cui venne introdotto un termometro.

Quando questo coperchio viene applicato e fissato mediante due lacci ad una parte qualunque del corpo dell'animale, l'aria si riscalda nel suo interno, il mercurio del termometro ascende finchè raggiunge un'altezza pressochè costante. Per mezzo di esperimento fu verificata la sensibilità dell'apparecchio e si constatò che i piccoli cambiamenti di temperatura del locale non hanno influenza sensibile sul termometro. Per risolvere la questione sul modo con cui il chinino influisce sulla produzione del calore, l'autore determinò la quantità di ossigeno consumata durante l'azione del chinino sopra conigli sani e febbricitanti.

I risultati furono i seguenti: l'introduzione del chinino non ebbe (tranne poche eccezioni) alcuna influenza sulla dispersione del calore attraverso la pelle. Nei conigli in preda a

febbre settica ha luogo una notevole diminuzione del consumo di ossigeno e precisamente in seguito alle dirette influenze dei tessuti organici viventi; diminuzione che avveniva egualmente anche quando si impediva ogni dispersione di calore coll'immergere la parte in un bagno caldo a temperatura eguale a quella del corpo vivo. Negli animali in stato apirettico non venne fatto di osservare una tale diminuzione.

Influenza del cloruro di sodio introdotto per trasfusione nell'organismo dissanguato, in confronto con altre soluzioni. — (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, N. 46).

L'autore mediante una serie di esperimenti tenta di risolvere il quesito, a quali liquidi debba darsi la preferenza nella trasfusione, se alla soluzione di cloruro di sodio, al siero, al sangue defibrinizzato o al sangue fornito di tutti i suoi elementi. Alcuni cani di una prima serie furono anemizzati per circa $\frac{2}{3}$ della massa totale del sangue e la quantità sottratta fu sostituita da altrettanta quantità di una soluzione di cloruro sodico. Nella successiva settimana, mediante esatte osservazioni, furono determinate le quantità degli elementi organici ed il numero dei corpuscoli sanguigni. Si ebbe per risultato che il quantitativo in elementi organici, quale si aveva prima dell'operazione non si ripristina che dopo alcune settimane e che occorre un tempo più breve perchè si ristabilisca il numero normale dei globuli sanguigni.

Sopra cani di una seconda serie, al sangue estratto si sostituì siero di cane e di cavallo, ma l'albumina contenuta in questi liquidi non ha influenza alcuna sulla insorta idroemia; e piuttosto il grado dell'idroemia stessa, la diminuzione nel numero dei globuli, come pure il tempo occorrente per rimediare a questa deficienza sono eguali come quando si sostituisce al sangue la soluzione di sal comune. Da ciò ne segue che l'albumina contenuta nel siero non è portata nella circolazione del cane, ma appena introdotta sparisce, non si sa in che modo; forse per mezzo dello scambio organico ossia della combustione.

Risultati più interessanti ci porge la reintegrazione del sangue sottratto mediante sangue defibrinizzato; oppure fornito di fibrina, fatto passare direttamente da un animale ad un altro. Anche qui viene l'idroemia e la diminuzione dei corpuscoli rossi, benchè in minor grado che quando si adoperano altri liquidi; ma qui il fenomeno dura più a lungo ed anche sopravviene un po' più tardi, le quali due differenze provengono da ciò, che tutto il sangue introdotto nell'organismo si sperde, cessa di vivere; e siccome il fatto succede non tutto ad un tratto, ma a grado a grado, ciò spiega il perchè i cambiamenti si fanno palesi più tardi ed anche il perchè essi siano di un grado meno elevato; durante la graduale diminuzione del liquido straniero comincia a ripristinarsi il sangue perduto.

Adunque le sostanze che si adoperano per la trasfusione agiscono semplicemente per il loro volume, mercè del quale viene ripristinata la normale tensione vascolare. Questa si può ottenere almeno nel caso di emorragia che non sorpassi i due terzi della massa totale del sangue. Per le anemie più gravi pare che il sangue defibrinizzato meriti la preferenza, per la ragione certamente, che i corpuscoli rossi quantunque destinati a morire, pure per un certo tempo possono funzionare come veicoli d'ossigeno. Ma nei casi di anemia mediocre l'idroemia passeggera prodotta dalla soluzione di sal comune è da preferirsi alla idroemia più debole, ma più persistente causata dalla trasfusione di sangue.

Le infiammazioni granulose considerate nei loro rapporti colla tubercolosi, del dott. BONOME. — (*Italia Medica*, 1883, N. 28).

Conclusioni.

1° Le infiammazioni granulose presentano molto spesso, circa nei due terzi dei casi, speciali microorganismi perfettamente simili a quelli descritti negli sputi dei tisici da Koch, capaci di sostenere la flogosi lenta e di mantenersi per un certo tempo nei limiti dei focolai infiammatorii o per lo meno nelle zone limitate dalle catene gangliari linfatiche prossi-

miori. — Nei casi in cui non mi fu possibile scoprire l'accennato baccillo, trattavasi per lo più di infermi in condizioni generali abbastanza buone, e la data del morbo era piuttosto recente. — Sembra quindi che la comparsa di questi microorganismi coincida con certi periodi dell'evoluzione del processo granuloso quando cioè il processo invecchia determinando profonde modificazioni morfologiche e chimiche nei tessuti in cui prendono sede. — Occorre cioè un terreno propizio allo sviluppo degli elementi infettivi ed un certo periodo di incubazione fino ad ora non valutabile colla semplice osservazione clinica.

2° La presenza di questi microrganismi baccillari che sogliono accompagnare il processo tubercolare in genere costituisce un importante argomento per confermare l'esistenza di una tubercolosi locale. — Fatto già da Friedländer osservato nelle affezioni scrofolose della cute, e nella carie delle ossa, ma da lui attribuito alla comparsa di veri e propri tubercoli piuttosto che alla comparsa degli elementi infettivi che li rappresentano.

3° Il numero dei bacilli di Koch rinvenuti nei tessuti fungosi è sempre molto limitato relativamente alla gravezza delle condizioni locali (1). — Sembra quindi che non esista alcun rapporto quantitativo tra l'estensione e la gravezza del morbo locale e la comparsa dei bacilli. — Ciò spieghere-

(1) Quando già io aveva compiute le mie osservazioni sulla presenza dei bacilli del Koch nei prodotti fungosi, ed era rimasto meravigliato della nessuna relazione tra la gravezza del morbo locale e la quantità di bacilli inquinanti i focolai fungosi, riscontrando quasi costantemente uno scarso numero di questi bacilli — ebbi la soddisfazione di vedere che anche Schuchardt e Krause colle loro ricerche dei micro-organismi del Koch nei prodotti granulosi (vedi *Centralblatt für Chirurgie*, 2 giugno 1883), non hanno riscontrato che un numero assai piccolo di bacilli relativamente alla grossezza delle lesioni. — Riferisco le testuali parole del Krause.

« In un tessuto lupo si trovò in circa dieci sezioni sottoposte all'osservazione microscopica un solo baccillo di tubercolosi. — In dieci sezioni di « glandule cubitali tubercolose 2 bacilli. Negli ascessi freddi si riuscì a riscontrare bacilli nella membrana piogenica, mentre spesso si videro mancare « nel pus ecc. (Vedi articolo pubblicato nel *Centralblatt für Chirurgie*, 2 giugno 1883).

rebbe secondo me in primo luogo la lentezza del processo messo in confronto col decorso dei processi tubercolari di altri organi — in secondo luogo la tendenza del processo a rimanere circoscritto e la poca disposizione alle metastasi nei visceri interni. — Io sono d'avviso che non si potrebbe con sicurezza rintracciare la causa di questa picciolezza di numero negli elementi infettivi nel fatto della non comunicazione dell'aria atmosferica coi focolai morbosi: 1° perchè anche nei casi di artrocaci presi ad esame con seni fistolosi molto ampi, conducenti direttamente nel centro delle lesioni, il numero dei baccilli era piccolo — 2° perchè anche prendendo come tipo il contenuto delle caverne polmonari continuamente visitate da aria, il numero dei baccilli spesso è limitato.

4. Nei tessuti di granulazione provenienti dal collo uterino, dalla congiuntiva, come pure nei catarrri del collo uterino — non mi fu dato rinvenire i baccilli del Koch — per contro potei osservare una quantità di cocci animati da vivacissimi movimenti attivi.

5. Il sangue di due bambini di cui uno con degenerazione caseosa dei gangli linfatici retroperitoneali, e l'altro con vasto artrocace del piede destro, presentò i baccilli del Koch identici a quelli notati nelle fungosità.

6. I liquidi contenenti baccilli del Koch inoculati nei tessuti periarticolari e nei capi ossei, possono riprodurre in situ processi di natura fungosa di aspetto perfettamente identico a quelli che si sviluppano spontaneamente nell'uomo, interessando a poco a poco intere articolazioni, e guaine tendinee periarticolari — processi fungosi identici affatto anche sotto il punto di vista anatomico a quelli che si sogliono osservare nei nostri infermi. — Questi processi artificialmente prodotti possono condurre ad una marcata denutrizione ed anche a morte l'animale, senza che si noti tubercolosi ai visceri respiratori. — Nel seno a queste fungosità fu possibile rintracciare anche gli stessi baccilli descritti dal Koch.

Sulla cranilogia degli epilettici. — AMADEI. — *Annali universali di Medicina e Chirurgia*, febbraio 1883.

L'autore studiò in 30 teschi del Museo-craniologico del Frenocomio di Reggio e in 70 ricoverati del Manicomio di Imola le condizioni morfologiche del cranio e della faccia degli epilettici, considerando col Lasègue solo quelli in cui l'epilessia è come una malattia di sviluppo e appare tra i 10 e 18 anni.

Il Lasègue asserisce, in questo gruppo di epilettici, costante l'asimmetria della faccia, che secondo lui è dovuta a quella della base del cranio; la quale, perchè porta seco la deformità del foro occipitale, sarebbe la causa prima del morbo comiziale. L'Autore esamina anche criticamente questa dottrina, e da questo esame e dallo studio diretto dei crani epilettici viene alle seguenti conclusioni:

1° Gli epilettici, del gruppo determinato qui sopra, hanno crani con capacità media inferiore alla comune, e con peso, spessore e compattezza delle ossa, superiori.

2° Nella gran maggioranza i crani epilettici sono anomali per forma. La deformità più comune ad essi è la *plagiocefalia con correlativa obliquità della faccia*. E l'Autore ne dà una descrizione particolareggiata tanto del vivente, quanto del teschio, che non è possibile riassumere.

3° Ma questa forma non è caratteristica degli epilettici, perchè vi sono alcuni di questi che non la presentano, e vi sono crani che la presentano e non furono di epilettici.

4° I gradi di asimmetria della testa, che possono offrire individui non epilettici, possono essere così grandi, e i gradi di asimmetria degli epilettici essere così piccoli, che non è possibile stabilirne una distinzione quantitativa.

5° Lo stato della base del cranio non conferma le supposizioni teoriche del Lasègue. La deformità epilettica non deriva da anormali sinostosi; è una *plagiocefalia* piuttosto legata col rachitismo, con pressioni esterne oblique subite dalla testa e con processi idrocefalici.

6° Il foro occipitale in generale partecipa all'obliquità di tutto il cranio epilettico, ma non sempre; e di più crani non plagiocefalici o ad ogni modo di non epilettici possono pre-

sentare fori basilari in vari modi e misure asimmetrici, obliqui, deformi come quelli degli epilettici.

7° Il valore diagnostico della plagiocefalia con relativa asimmetria della faccia è grande, ma non è assoluto. Le varietà normali e quelle degli epilettici costituiscono delle serie, che rientrano le une nelle altre e non si possono per nulla nettamente distinguere.

Un lombrico nel fegato. — B. Oks di Bulgaria. — (*Wratsch*, N° 22 e *St. Petersb. medic. Wochens.* N° 28, 1883).

Nello spedale di Rasgrad fu portato un uomo di 45 anni che da quattro anni soffriva di tisi polmonare e nel quale da due settimane si era manifestato un vomito insistente con itterizia che aumentava continuamente. Il fegato appariva come ingrossato. Dopo una settimana il malato morì e la sezione dimostrò, oltre le caverne nel polmone destro, il seguente fatto patologico nel fegato: Il fegato era notevolmente ingrossato, il condotto coledoco si sentiva, palmandolo, duro come una cartilagine; e dopo averlo inciso si trovò che in esso era penetrato un lombricoide (femmina), del quale una metà sporgeva liberamente nel duodeno. I condotti biliari erano molto dilatati, e in uno di essi stava annidato profondamente nel parenchima del fegato un secondo lombricoide (maschio). Non esistevano alterazioni di altri organi.

RIVISTA CHIRURGICA

Dell'uso e dell'importanza dei bagni permanenti nella cura delle malattie chirurgiche. — SONNENBURG (di Berlino). — (*Annali universali di Medicina e Chirurgia*) febbraio 1883.

Già da circa un anno sono in uso nella Clinica reale di Berlino e nell'ospedale de' Giudei della stessa città i bagni permanenti nella cura delle malattie chirurgiche ed essi s'ac-

costano alla immersione permanente delle ferite già raccomandata da V. Langenbeck al principio del 1850, ed essendo opportunamente disposti e perfezionati possono soddisfare a tutte le esigenze. Questi bagni sono fabbricati dalla ditta Börner et Co. di Berlino e sono così disposti che rendono possibile il conservare la temperatura sempre eguale giorno e notte e un continuo cambiamento d'acqua: l'ammalato vi si trova comodamente e vi è a sufficienza premunito contro il pericolo di affogare. Già da tempo sono noti i favorevoli effetti dei bagni generali caldi permanenti nelle malattie della pelle, nelle scottature, nelle piaghe da decubito ed anche nelle suppurazioni croniche: ora l'autore fa mettere gli operati nel bagno d'acqua immediatamente dopo l'operazione. Tra gli altri egli vi ha messi 5 operati di litotomia (taglio ipogastrico e taglio laterale); ed egli trova poi commendevolissimo questo metodo di cura delle ferite, dopo l'estirpazione del retto e dell'utero, come pure dopo le operazioni sugli intestini, e sulla vescica, e dopo l'esportazione di grossi tumori nella regione del bacino. I pazienti vi stanno senza punto di febbre e di dolore, gli umori separati dalla ferita vengono trasportati via benissimo da sé e l'andamento delle ferite non lascia nulla da desiderare. Nel corso di un anno vennero trattati coi detti bagni permanenti ben 40 casi, restandoci i pazienti da pochi giorni fino a dei mesi, senza che si siano osservate mai malattie accidentali delle ferite e senza che l'età dei pazienti vi costituisca nessuna controindicazione.

Discussione: Hagedorn (di Magdeburgo) ha già in uso da diciassette anni nell'ospedale di Magdeburgo due apparecchi molto comodi per bagni permanenti, che egli chiama semplicemente letti per bagni. Ne fa risaltare i considerevoli vantaggi, specialmente nelle scottature d'ogni grado; nelle scottature estese del tronco, questo bagno riesce sorprendentemente calmante e fa cessare del tutto il dolore. Questi ammalati, che prima spasimavano pel dolore e non potevano dormire, trovavano tosto nel letto da bagno calma e lenimento al proprio dolore anche quando per la gravezza del caso dovevano in seguito soccombere. L'acqua deve sempre stare a 30° R. altrimenti gli ammalati si raffreddano e non

possono resistere a starci colla temperatura di 29° R. non potendo sopportare a lungo il raffreddamento del corpo se l'acqua è appena un po' meno calda. Appena gli ammalati hanno provato il beneficio che loro porta il letto d'acqua, vi restano volentieri settimane e mesi.

Nè sono minori i risultati che se ne ottengono nei flemmoni estesi, nelle gravi osteomieliti, nelle gangrene diffuse, in cui gli ammalati vengono per le profuse suppurazioni talmente a deperire che il sacro non solo, ma anche i talloni, i trocanteri ed in alcuni casi fin le scapole cadono in decubito. Non pochi di tali ammalati guarirono, magari solo dopo molti mesi; e ad essi il letto ad acqua salvò addirittura la vita. La favorevole azione del letto ad acqua si fece conoscere anche nelle lesioni degli intestini che avevano dato luogo a fistola stercoracea o ad ano preternaturale, come pure nella gangrena dell'intestino dopo l'erniotomia, in quel tempo in cui non si pensava ancora alla resezione dell'intestino.

Egregiamente vide corrispondere Hagedorn questo mezzo dopo la litotomia, e l'incisione dell'uretra. Gli guarirono tutti i 16 operati di litotomia, di cui 6 furono operati coll'alto apparecchio e 10 col taglio inferiore mediano (questi ultimi coll'ansa tagliente galvano-caustica): tosto dopo l'operazione essi vennero messi nel letto ad acqua e vi rimasero fin quasi a completa guarigione. A questi operati egli prima introduceva in vescica un tubo d'argento, ora introduce invece un tubo di gomma, e ve lo lascia per circa 8 giorni. Non sopravvenne mai una forte reazione; tutti anzi gli operati si trovavano benissimo, cessavano loro tutti i dolori, che prima per tanto tempo li avevano così tormentati. Hagedorn non potrebbe far senza del letto ad acqua, della grande efficacia del quale egli si è pienamente persuaso colle sue numerose prove.

Schede (di Amburgo), ha impiegato su grande scala il bagno generale permanente dal 1875, quando cominciò il suo servizio all'ospedale Friedrichshain, in parecchie affezioni e gli deve una serie di bellissimi risultati ed indubbiamente molte vite salvate. Egli non ha però mai messo nel letto ad acqua gli operati di recente, perchè egli lo riguarda solo come un ripiego a cui non ricorre se non per necessità, riservandolo

a quei casi, nei quali gli altri metodi curativi antisettici, più comodi e più sicuri sono impossibili a praticarsi o restano senza effetto (decubito, complicazioni di ferite della coscia o del bacino con incontinenza d'urina, suppurazioni profuse, d'odore molto penetrante, per ascessi parametritici in puerpere settiche, ecc.). Schede cita molti esempi, in cui degli ammalati con qualcuna di queste affezioni restarono fin 10 mesi nei bagni permanenti ed alla fine guarirono. Il bagno permanente ha sicuramente in se stesso delle proprietà antisettiche, e neutralizza nominatamente in forte grado l'azione delle fecce e dell'urina sulle ferite. Tali proprietà antisettiche risultano anche più attive quando all'acqua del bagno siano state aggiunte delle sostanze antisettiche, ed a questo riguardo sono appropriatissimi per il loro buon mercato e per la loro innocuità specialmente gli ipofosfiti alcalini (Minnich) (1).

Schede raccomanda nelle circostanze che lo richiedono, di semplicemente distendere un lenzuolo nella tinozza e quindi di mettervi i pazienti. Il tempo pel quale deve essere continuato il bagno permanente è pressochè indeterminato. Schede si ricorda di un ammalato della Clinica di Halle, che aveva frattura nelle vertebre, che restò nell'acqua giorno e notte di continuo per 15 mesi. Gli ammalati curati da Schede col bagno generale permanente desideravano che la temperatura dell'acqua fosse molto alta, la maggior parte a 30°, alcuni anche di più, e giammai nessuno resse a 27°.

Bardeleben di Berlino) richiama il consiglio di Weber (di Halle) di sciogliere del cloruro di sodio nell'acqua, perchè così le granulazioni si gonfiano meno. Egli poi coll'aggiungere timolo o acetato di allumina all'acqua, le fa assumere una azione antisettica.

(1) L'Autore intende sicuramente di alludere al dott. ANGELO MINICH, chirurgo primario nell'ospedale Civile di Venezia, il cui scritto « *Cura antisettica delle ferite e proposta di un nuovo metodo.* » — « *Giornale Veneto di Scienze Mediche* », 1876, è quanto di meglio si può desiderare per conoscere e per imparare a praticare la cura antisettica delle ferite. In esso si trovano molte assennatissime osservazioni sul sistema Lister, che ora vivamente interessano i chirurghi tedeschi.

La elettrolisi nei calli ossei non consolidati. — BRUNELLI, LAURENZI, SCALZI. — (*Annali universali di Medicina e Chirurgia*, Maggio 1883).

Da un resoconto delle cure chirurgiche eseguite nell'ospedale di S. Maria della Consolazione in Roma risulta che una pseudo-artrosi del femore guarì mediante l'ago elettro-puntura eseguita dal dott. Scalzi con un apparecchio faradico. Posteriormente a questo primo tentativo rileviamo che in vari casi di fratture, nei quali per condizioni organiche generali non si giungeva ad ottenere la consolidazione del callo, malgrado tutti gli ordinari espedienti messi in opera, si fece uso, dai tre suddetti Autori, della galvano-puntura con esito del tutto favorevole. Tre fratture non consolidate della tibia ed una del femore furono trattate col seguente metodo dal dott. Brunelli. Tre o quattro aghi di acciaio, piuttosto resistenti venivano infitti per 1-2 centimetri di profondità nel tessuto fibro cartilagineo del callo e messi successivamente in comunicazione per 10 minuti primi col polo positivo di una batteria, mentre il negativo era collocato nelle vicinanze della frattura, mediante un largo eccitatore umido.

Fu adoperato un apparecchio Brassart a pile di Smee e s'intercalò nel circuito da 10-20 elementi. In un solo caso si dovette fare una seconda applicazione alla distanza di circa 20 giorni dalla prima. Tra questi casi di guarigione è degno di nota uno di pseudoartrosi della tibia nel quale il tessuto neo-formato consisteva in una massa di connettivo inerte per complicate sopraggiunte che richiesero la resezione di una parte degli estremi fratturati (Laurenzi).

Questa pratica elettrolitica eseguita col metodo del Brunelli è molto raccomandabile.

Delle ferite d'arma da punta e della loro forma in rapporto con quella dell'arma. — Prof. HOFMANN. — (*Annales d'Hygiène publique et de Med. Leg.*, 9 giugno 1883).

È una opinione diffusa non solo fra le persone del volgo, ma anche fra i medici e che è anche riportata sui libri, che si può facilmente riconoscere se una ferita è stata prodotta

da un coltello da tasca, da una lama a due taglienti, da uno strumento conico o a più angoli, e si crede che la forma della ferita riproduca quella dell'arma. Nulla di più falso che una tale credenza; essa è stata ed è ancora causa di molti errori. Non vi ha che una sola specie di strumenti pungenti, quelli a doppio tagliente che dà origine a delle ferite di cui la forma riproduce esattamente quella dell'arma; il contorno della piaga è costituito come quello della sezione dell'arma da due archi di cerchio che si incontrano ad angolo acuto alle estremità. Ma ci inganneremmo a partito se si credesse che tali ferite non possano essere prodotte che da una lama a due taglienti; possono ancora risultare da colpi portati con un coltello a un solo tagliente o con uno strumento conico o a più angoli. Già il Dupuytren e il Malgaigne avevano fatto osservare che gli strumenti conici producono delle ferite non rotonde ma lineari, e avevano aggiunto che la direzione di queste ferite era diversa secondo le diverse parti del corpo offese. Nel 1861, il Langer seguì queste ricerche e dimostrò che la pelle aveva una orientazione speciale per ogni regione. In fatti pungendo profondamente le diverse parti di un cadavere si producono delle ferite, la cui orientazione è regolarmente distribuita per zone più o meno estese. La forma di queste ferite è affatto simile a quella delle ferite prodotte da un coltello ordinario; i loro margini sono allontanati ad arco di cerchio e terminano con delle estremità affilate. La loro grandezza è proporzionale alla grossezza dello strumento conico; possono aversene di quelle che sono lunghe due centimetri e mezzo.

In quanto ai coltelli ordinari, si crede generalmente che essi producano delle ferite, la cui forma sia quella di un cono a base più o meno larga secondo la spessezza della lama. La osservazione mostra che ciò non accade, e che il più spesso la ferita termina in due estremità affilate come quando è stata fatta da un'arma a due taglienti.

Le ferite prodotte da lama a più facce hanno una forma stellata e il numero dei raggi corrisponde a quello degli spigoli dello strumento (3 o 4); i piccoli lembi di pelle triangolare limitati da questi raggi convergono tanto più esatta-

mente in un medesimo punto, quanto più gli spigoli dello strumento erano taglienti: quando questi piccoli lembi sono stati fortemente depressi per l'azione dell'arma, si osserva una ferita, la cui forma corrisponde molto da vicino a quella dello strumento che l'ha prodotta. Con gli strumenti che hanno molte facce, ogni spigolo diviene naturalmente molto meno acuto e si osservano delle ferite lineari simili a quelle prodotte da fusti conici, ma però spesso si osservano, partendo dalla fessura principale che è diretta secondo l'orientazione della pelle, delle piccole lacerazioni secondarie corrispondenti agli spigoli dello strumento.

Le regole precedenti hanno delle eccezioni. Così quando uno strumento conico colpisce un punto in cui convengono i diversi sistemi di orientazione della pelle, la ferita può essere triangolare. Le ferite prodotte da un coltello possono avere pure delle lacerazioni secondarie quando l'arma è stata rigirata nella ferita; quando il coltello ha colpito in una piega della pelle, la ferita può essere a zig-zag.

La grandezza delle ferite per strumenti pungenti può dare qualche indicazione per riconoscere la natura di quest'arma. Ma qui ancora la osservazione spesso smentisce i dati teorici. Così con uno strumento conico la ferita presenta generalmente una maggiore lunghezza del diametro dello strumento nel punto in cui si è arrestato. Questo fatto si spiega con la estensibilità della pelle; ma poichè questa estensibilità è limitata, possono prodursi per l'azione di una grossa asta conica, delle lacerazioni secondarie, e allora la ferita principale è meno lunga del diametro dello strumento al punto in cui si è arrestato.

Quando si colpisce un cadavere con un coltello ben tagliente, conficcando e ritirando l'arma con precauzione, ne risulta una ferita la cui larghezza è uguale alla larghezza della lama nel punto in cui si è arrestata. Ma negli altri casi, quasi sempre la lunghezza della ferita sorpassa più o meno la larghezza della lama, perchè la ferita è allargata dai movimenti laterali che s'imprimono involontariamente all'arma spingendola e specialmente ritirandola; una lama molto stretta può così produrre delle larghissime ferite, e

quando queste sono nel tempo stesso superficiali, possono attribuirsi a uno strumento tagliente. Poichè l'allargamento della ferita non può essere prodotto che dalla parte tagliente dell'arma, si capisce che il modo con cui era tenuto il coltello influisce moltissimo sulle dimensioni della ferita. Se per esempio l'addome riceve un colpo diretto d'avanti in dietro e di basso in alto, la ferita potrà essere molto grande se il filo del coltello è volto in alto, e non sorpasserà di molto la larghezza della lama, se la parte tagliente guarda invece in basso. Questa considerazione è importante in certe perizie.

In alcuni casi una ferita può essere più piccola del coltello che l'ha prodotta; questo si spiega con la retrazione della pelle che allontana i due orli della piaga e in conseguenza riduce un poco la lunghezza di questa. La retrazione accade dovunque la pelle non è intimamente unita alle parti sottoposte, come, ad esempio il capillizio; inoltre la retrazione è più o meno grande, secondo che la ferita sia fatta in direzione perpendicolare o più o meno parallela alla orientazione della pelle. Perciò alle estremità degli arti le ferite dirette perpendicolarmente al grande asse sono sempre più aperte delle altre e in conseguenza sembrano più corte. Quindi in pratica è irrazionale il misurare la lunghezza e la larghezza di queste ferite, bisogna misurare soltanto la lunghezza, avendo cura di avvicinare prima gli orli della ferita per renderle ad una forma rettilinea.

I coltelli, la cui parte tagliente è ottusa possono produrre delle ferite molto più piccole della loro larghezza. Lo stesso accade con istrumenti taglienti alla punta e ottusi nel resto della loro lunghezza; in questi casi quando la punta è penetrata la parte più larga dello strumento non fa che divaricare la pelle, la quale, a cagione della sua elasticità, quando l'arma è ritirata, torna alle sue prime dimensioni. Spingendo lentamente un'arma di questo genere si vede la pelle deprimersi a imbuto, poi rovesciarsi in senso contrario e formare un cono che accompagna per qualche tempo la lama quando si ritira. Con una baionetta si producono così delle ferite che possono essere un centimetro meno lunghe del

diametro dell'arma. Succede in questo caso come nelle ferite per arma da fuoco, in cui la ferita quando il colpo fu tirato da lontano è più piccola del proiettile. Per questo stesso meccanismo le palle di pistola fanno in una piastra di gomma elastica dei buchi grossi quanto una lenticchia, e le palle di revolver grossi come un capo di spillo.

Se lo strumento è smussato dappertutto agisce come se fosse conico e produce delle ferite la cui direzione è al tutto subordinata alla orientazione anatomica della pelle. Se per esempio si infigge in un membro una baionetta smussata perpendicolarmente all'asse di questo, si produce una ferita la cui direzione è al contrario parallela all'asse. In questi casi la ferita è ordinariamente più piccola dell'arma sempre a cagione della elasticità della pelle. Ma l'aspetto della ferita in cui si osservano delle lacerazioni secondarie dei margini, prova talvolta che la pelle è stata distesa e fornisce così degli indizi importanti sulla natura dell'arma. Facendo in una stessa regione del corpo più ferite con una baionetta smussata, ogni volta in una direzione differente, si vede che nullameno tutte queste ferite sono parallele fra loro, nella direzione della orientazione anatomica della pelle; ma la direzione delle piccole lacerazioni secondarie dei margini indica quella che occupava l'arma.

Tutto ciò che si è detto a proposito delle ferite della pelle si applica alle ferite delle altre parti molli; ogni tessuto possiede una speciale orientazione, di guisa che negli organi, le cui pareti sono composte di più strati sovrapposti, una stessa ferita può avere successivamente delle direzioni differenti che talvolta s'incrociano ad angolo retto. Quando osservansi tali ferite si può affermare che non risultando da una lama a due taglienti o da un coltello bene affilato, non possono essere prodotte che da uno strumento conico o da una lama a tagliente smusso.

Il male perforante. — Dott. M. MONOD. — (*Gazette des Hopitaux*, 16 ottobre 1883).

Nelaton fu il primo a richiamare l'attenzione dei chirurghi su questa malattia. Il fatto risale al 1852, nel qual tempo egli pubblicò nella *Gazette des Hopitaux* una lezione su questo argomento. La spinta era data ed appresso sono stati fatti sul male perforante molti studi importanti, fra i quali citerò quello del Vésigné (d' Abbeville) che lo ha ben descritto e gli ha dato il nome che anche oggi porta di male perforante o male plantare.

Tre fatti principali sono specialmente necessari a conoscere: 1° la sede del male; 2° il sesso dell'individuo; 3° la sua professione.

Sede — Sede del male perforante è la pianta del piede, donde il nome di male plantare che gli è stato dato. Non tutta la regione plantare è indifferentemente presa, ma soltanto alcuni punti che costituiscono ciò che si chiama il tripode del piede. Questi tre punti sono: il punto corrispondente alla articolazione metatarso falangica del dito grosso, la estremità anteriore del quinto metatarso e il calcagno. La parte corrispondente all'articolazione metatarso-falangica del dito grosso è la sede più ordinaria del male perforante. Però in uno dei nostri malati, il punto affetto corrisponde alla seconda falange del dito grosso: e la ragione si è che quest'uomo ha il piede piatto ed ha inoltre una sublussazione di questo dito. In un altro nostro malato il primo dito essendo stato amputato, il male recidivò in corrispondenza della seconda falange del secondo dito che nelle condizioni in cui si trova il piede dopo questa amputazione sostiene una parte del peso del corpo.

Nelle persone che hanno il piede storto, il male perforante, quando esiste, si incontra nelle parti che si trovano più fortemente compresse sul suolo.

Sesso — Si è detto che il male perforante è una malattia quasi esclusiva degli uomini: ciò è vero, ma a condizione di ammettere qualche eccezione per la donna, in cui talvolta si incontra.

Professione — Le persone che sono più predisposte a questa malattia sono quelle che esercitano una professione che richiede lo stare lungamente in piedi. È mestieri infatti di una pressione continuata per molto tempo sopra un punto della pianta del piede per cagionare l'apparizione del male perforante.

Andamento — L'andamento di questa malattia ha vari periodi. Il primo periodo è quello della callosità, vale a dire dell'accumulo della epidermide cornea in uno dei punti testè indicati.

In un caso noi abbiamo veduto il callo mentre si sviluppava e l'abbiamo preso a tempo per farlo sparire. Questo uomo aveva da una parte un male perforante di già avanzato e dall'altra una callosità. Questa era molto dura e al di sopra si scorgeva una piccola punteggiatura rossastra del derma. Il male perforante può durare degli anni allo stato di callosità od anche non sorpassare mai questo primo periodo.

Il secondo è il periodo di ulcerazione. L'ulcera può formarsi in diverse maniere. In conseguenza di una pressione prolungata per molto tempo, il derma si assottiglia e a poco a poco si distrugge al punto che non resta per così dire altro che la epidermide che allora finisce con l'ulcerarsi; oppure sotto la epidermide spessita, a poco a poco si accumula una certa quantità di sierosità, e poi la epidermide si perfora e si ulcera; oppure ancora, secondo la teoria del Gosselin, il male comincerebbe con una dermosinovite ulcerata, con la formazione di una borsa sinoviale la quale s'infiammerebbe e suppurerebbe. In certi casi il fatto è verissimo. Qualunque sia il modo di sviluppo di questa ulcera, quando si è sviluppata, si presenta sotto la forma di un piccolo pozzo, il cui orlo è formato da un cercone epidermico. Esiste come una perforazione fatta con lo stampino nel mezzo della epidermide e sotto il cercone epidermico. Si riconosce con lo specillo la presenza di un vero canaletto sottoepidermico.

Il terzo periodo detto di perforazione è qualificato da delle lesioni profonde che giustificano il nome di male perforante dato a questa affezione. L'ulcerazione è aumentata in profondità invadendo più o meno lentamente i tendini, il perio-

stio e finalmente l'osso. Talvolta il fondo dell'ulcera non sorpassa il derma e attraverso una piccola perforazione si penetra in una borsa sierosa sviluppata sotto il derma ispessito. Ma quando il male si estende più profondamente, il fondo dell'ulcera è formato dai tendini e dalle ossa, su cui lo specillo arriva allora facilmente.

Oltre i segni ora riferiti ne esistono altri, fra cui poniamo in prima linea l'anestesia. In un malato a cui fui obbligato di asportare le falangi di due dita ed in un altro l'anestesia era spiccatissima, benchè non affatto completa, cosicchè l'amputazione potè essere eseguita quasi senza dolore. In tutti i casi i malati affetti da male perforante sono anestesici, analgesici e sentono molto meno il caldo e il freddo. Altre alterazioni concomitanti possono essere gli ateromi arteriosi, delle alterazioni trofiche, l'incurvamento delle unghie, ecc.

In brevi termini, il corso della malattia è caratteristico, esso è lentissimo, a tratti, ed ha delle alternative di miglioramento e anche di guarigione apparente seguita più o meno presto da recidiva che è quasi inevitabile.

In quanto alla patogenesi, lascio da parte la teoria vascolare del Dott. Péan, che ha abbandonato egli stesso, benchè sia molto seducente. Del resto l'ateroma arterioso è cento volte più frequente del male perforante, e d'altra parte questo male non è sempre accompagnato da ateromi. La teoria del Gosselin permette di spiegare certi fenomeni del principio della malattia, ma non tutti quelli che costituiscono il suo svolgimento.

Il Poncet ha paragonato questa malattia alla lebbra anestesia. Ma se il confronto è possibile per certi riguardi, esistono però fra loro delle grandi differenze, non fosse altro che quella della sede che nel male perforante è limitata alla pianta del piede, laddove la lebbra anestesia risiede in molti punti. Due teorie io credo ammissibili: la teoria meccanica per compressione e la teoria nervosa sostenuta dal Duplay.

È certo che un uomo obbligato a stare continuamente in piedi o a camminare molto è, per questo fatto, a cagione

della pressione prolungata del piede sul suolo, predisposto al male perforante; e così si trovano spiegate le due cause, sesso e professione. Ma in altri casi, queste due cause non bastarono a spiegare lo sviluppo del male, e nelle persone che ne erano affette si riscontrò la esistenza di lesioni nervose, una nevrite puramente infiammatoria.

Il Duplay, il Morat hanno così dimostrato che il male perforante dipendeva da una alterazione dei nervi della midolla o dell'encefalo. In un malato ho pure osservato dei fenomeni di atassia locomotrice. Ma è difficile risalire alla lesione primitiva che aveva determinato il male perforante. Comunque sia, però, io tengo per fermo che questa lesione nervosa non basta da sé sola a produrre la malattia, bisogna che vi sia aggiunta la compressione che è la vera causa determinante, la causa necessaria del male perforante.

Rispetto alla cura, essa è indicata a tutta prima da questa stessa causa, vale a dire il riposo e il cambiamento di professione. Poi essendosi formata la callosità e diventando per se stessa un agente di compressione bisogna toglierla il più presto possibile, tagliarla, raderla a strato a strato fino alle parti molli e applicare un pezzo di diachylon che le impedisce di riprodursi almeno per qualche tempo. Quando poi si è prodotta la ulcerazione, si tratterà con la tintura di jodio e il riposo, ricordandosi però che una volta guarita è soggetta a recidivare. Finalmente quando la ulcerazione ha distrutte tutte le parti molli, che arriva fino al tessuto osseo, non vi ha più che un solo espediente: l'intervento chirurgico, vale a dire la resezione o l'amputazione.

Caso di ferita d'arma da fuoco d'ambidue i polmoni seguita da guarigione — morte dopo 11 anni per tisi ed emoptoe — M. SOMMERBRODT. — (*Centralblatt für med. Wissensch.* N. 41).

Questo caso importante si riferisce ad un soldato che a Nachod nel 27 giugno 1866 fu ferito per arma da fuoco ad ambedue i polmoni. La lesione decorse in modo che alla insorta pneumonite traumatica d'entrambi i lobi superiori succedette l'indurimento connettivale e la cirrosi del parenchima polmonale; la quale alterazione associata alla pleurite quasi

totale condusse alla formazione di bronchiectasie. Colla dottrina fornitaci dalle ultime scoperte di Koch non ci è poi difficile comprendere la genesi dei processi tubercolosi entro le bronchiectasie sempre malventilate e non mai completamente evacuate. Sopravvenne la tubercolosi generalizzata e l'esito letale avvenne per erosione ulcerosa di un vaso decorrente nella parete di una bronchiectasia (lontana però dalla regione ferita). È inoltre da notarsi come dal reperto microscopico sia risultata la persistenza del canale della ferita, il quale incominciava dietro una cicatrice retratta in forma di una cavità della grandezza di una piccola avellana; questa comunicava da una parte con un ramo bronchiale di terzo calibro, dall'altra parte con una escavazione della larghezza di una penna d'oca, decorrente obliquamente dall'infuori e dal di sotto verso l'interno e in alto e che al margine interno del polmone immediatamente sotto la pleura terminava di nuovo in una cicatrice. Questa corrispondeva di nuovo con una terza cicatrice all'angolo interno del lobo superiore destro, la quale cicatrice stava a capo di un canale libero e simile a quello del polmone sinistro. Questo canale decorreva dall'innanzi e dall'interno verso l'indietro e in sopra terminando in una quarta cicatrice polmonale che si continuava con una cicatrice cutanea al margine interno della scapula (in quest'ultimo punto era stato estratto il proiettile).

Dietro il risultato di questo reperto l'autore stabilisce che la lesione abbia avuto i seguenti effetti. La palla nell'entrare deve aver fratturato la terza e la quarta costola e fratturato in modo da risultarne di esse tre frammenti. Uno di questi fu trovato all'autopsia allo stato di callo della 3^a costa; gli altri due però furono spinti oltre per due diverse vie, e cioè il frammento destro trapassò il polmone destro e la scapula e là si fermò sotto la pelle, mentre il sinistro deviando perforò il polmone sinistro, ma poi probabilmente respinto dalla scapula andò a cacciarsi in alto tra la scapula e le pareti del torace per fermarsi stabilmente sotto la pelle del collo in corrispondenza ad una cicatrice visibile in quel punto. Mentre adunque s'era fatta dapprima una sola apertura d'ingresso, ne risultarono poscia tre cicatrici.

RIVISTA DI OCULISTICA

Della correzione delle ametropie (per le necessità ordinarie della vita).

Fu pratica accetta ricercare il grado preciso dell'anomalia diottrica e prescrivere le corrispondenti lenti correttive. Il Javal, colla competenza che gli accordano i suoi studi e la sua immensa pratica, esprime ora un ben diverso concetto.

Pei *presbiteri* si dovrebbero prescrivere di primo acchito lenti più deboli di quelle che il difetto accomodativo richiede. A quelli che già usano di lenti bisogna aumentare di una sol diottria alla volta, quand'anche per ottenere una vista distinta a distanza comoda ne necessiterebbe di più. L'abitudine non può essere d'un tratto trascurata: il presbite con lenti un po' deboli può vedere degli oggetti a qualche distanza. Si prevenirà però che presto bisognerà aumentare un'altra diottria.

Per gli *ipermetropi* bastano le lenti necessarie per soddisfare il malato. Massime pei fanciulli bisogna non mettersi nel caso di usufruire della probabilità di veder diminuire il difetto per la tensione abituale e permanente dell'accomodazione: non è necessario nè correggere nè ricercare neppure l'ipermetropia totale.

Pei *miopi*, l'eccesso diottrico non è che un elemento della questione: bisogna tener conto dello stato della retina, dell'età, sesso, professione, abitudini e del carattere stesso dell'individuo.

La miopia può distinguersi in tre classi: debole (fino a 4 diott.), media (da 4 a 9) e forte (superiore a 9). Nella debole, interdizione assoluta delle lenti concave pel lavoro; se si tratta d'un giovane studente uso permanente pel lavoro di occhiali *connessi* atti a ridurre il *punto remoto* a 25 centimetri prescrivere di non avvicinare mai di più, sì che sia

soppressa ogni necessità d'intervento accomodativo.... Naturalmente per veder un po' più lontano (per esempio la lavagna) guardasi per di sopra alle lenti. Dopo uno o due anni si diminuisce la forza delle lenti sì da respingere il punto remoto a 33 centimetri. Per vedere lontano proprio si usa d'un occhialeto a mano: il pince-nez non è usabile che all'età alla quale la progressione del male è meno temibile e l'individuo ha tanta ragione per togliersi le lenti per veder da vicino. Tenendo l'occhialeto colla mano sinistra l'usa per guardar la lavagna p. e. e lo allontana, posando la mano sul quaderno, nello scrivere.

La miopia media spessissimo è il portato dell'uso incongruo delle lenti nei fanciulli di miopia debole portate a permanenza, pur quantunque non perfettamente correttive dell'anomalia; ed in ispecie se poi si aumentano a correzione perfetta. Javal ai giovanetti prescrive lenti inferiori all'imperfezione di 3 a 4 diottrie: per veder la lavagna far uso dell'occhialeto a mano appunto di 3 a 4 diottrie. La miopia, osservando leggendo alla distanza di 25 a 33 cent., fassi stazionaria, e diventa rara la miopia progressiva.

Nella miopia forte non è facile stabilire regole positive, stante la diminuzione dell'acuità. Se la lettura non è possibile a 25 centimetri che colle lenti, si prescrivono lenti permanenti, lasciando ancora 6 diottrie circa di miopia, ed aggiungendovi un pince-nez di 3 diottrie per sovrapporle alle lenti andando in società, suonando ecc., e di 6 per vedere qualche istante da lontano.

Bisogna riflettere che il vetro più debole spesso riesce più gradito pel fatto della differenza quasi costante tra la rifrazione centrale e la periferica.

L'astigmatismo e l'areisometropia si correggono cogli occhiali a portare a permanenza, i vetri supplementari devono essere gli sferici, e sempre eguali tra loro.

Per l'equitazione e la scherma, per suonare il violone, ecc. le lenti saranno solo deficienti di 1 a 3 diottrie al più.

Negli adulti, anche a miopia media, si possono però usare senza danno anche vetri perfettamente correttori, portati in permanenza.

B.

Cheratoscopio.

Già abbiamo fatto cenno di questo piccolo strumento, capace di dare utilissime indicazioni qual mezzo pratico di diagnosi obbiettiva e di determinazione approssimativa dell'astigmatismo.

Ora il Wecker ed il Masselon, dopo averne fatto largo pratico esperimento, proporrebbero un loro proprio cheratoscopio, che credono poter ben appellare *clinico*, perchè, se non può raggiungere la matematica esattezza dell'oftalmometro di Javal e Schiötz, avrebbe però il vantaggio della semplicità, della facilità e prontezza della sua applicazione, ed ancora perchè di tenue costo mentre elevato ed assai è il prezzo dell'oftalmometro.

Lo costrusse il Crètès. Consiste in una piccola tavoletta quadrata, che nella faccia rivolta all'osservatore porta un quadrante, sicchè la tavoletta, girandola sul manubrio di sostegno, si può mettere in direzioni diverse, ond'ottenere che la figura di essa tavoletta riflessa dalla cornea assuma forma perfettamente rettangolare: il quadrante graduato indica l'inclinazione che fu perciò necessaria dare alla tavoletta.

La faccia della tavoletta rivolta all'osservato porta inscritto un quadrato nero, che la cornea osservata riflette deformato: si gira come fu sopra accennato la tavoletta fino a che la figura riflessa assuma le parvenze di un perfetto rettangolo. Allora la direzione meridiana del quadrante indicherà la direzione del meridiano della cornea astigmatica.

Mediante un corsore a vite si riesce poi a dare al quadrato nero, avvicinandone due dei lati, forma rettangolare, e di conseguenza la figura riflessa corneale assumerà perfetta apparenza d'un quadrato. L'indice che segna il movimento della vite, indicherà allora il grado del movimento compensativo e quindi della deformazione astigmatica.

Avremo così la direzione del meridiano della cornea, il grado (sommamente approssimativo) della deformazione astigmatica; sarà quindi facile il dedurne la direzione dell'asse della lente cilindrica ed il grado diottrico suo, necessario per correggere la deformazione astigmatica dell'occhio osservato.

Certo non è matematicamente esattissimo il proposto mezzo, ma è pratico perchè facile e pronto, e l'esperienza ha dimostrato che le indicazioni riescono sufficienti ad una correzione quasi perfetta, ad ogni modo utilissima per le esigenze ordinarie.

B.

Ricerche anatomo-patologiche sulla infiammazione follicolare della congiuntiva, ossia sul tracoma. — E. BACHLMANN. — (*Centralblatt für Med. Wiss.* N. 45).

La patogenesi del tracoma si collega coll'esistenza dello strato adenoide della congiuntiva. La densità di questo strato è minore nell'uomo giovane che nell'adulto. Colla comparsa e collo sviluppo della sostanza adenoide si formano delle piegheature le quali danno occasione allo sviluppo di piccoli infossamenti e tumoretti; questa particolare condizione, cui Stieda descrisse per il primo, trovasi in tutta l'estensione della congiuntiva palpebrale ed è più fortemente sviluppata nel terzo superiore. Non si trovano follicoli linfatici nella congiuntiva normale. I follicoli osservati negli animali devono riguardarsi come prodotti patologici, e devesi riconoscere nei medesimi un significato del tutto identico a quello del tracoma dell'uomo.

L'essenza e il fondamento del processo tracomatoso è da cercarsi nella genesi del follicolo.

Dapprincipio si vede lo strato adenoide della congiuntiva invaso da corpuscoli linfatici. Dopo breve tempo essi si sollevano qua e là in focolai. I medesimi non presentano in vero limiti anatomici speciali e determinati; però nel modo di raggrupparsi essi appaiono abbastanza bene delineati. Ben presto nell'interno dei giovani follicoli si scorge una chiara trama fibrosa, le cellule linfatiche giacenti nel mezzo del follicolo appaiono più rotonde e più grandi e giacciono tra le larghe maglie di una rete, mentre i corpuscoli linfatici della periferia, giacenti in maglie più strette appaiono più piccoli. Questi ultimi si vedono più oscuri, più granulosi e forniti di spiccati contorni nucleari. Questa peculiare forma delle cellule formanti la periferia dei follicoli è quella me-

desima del loro involucro. Nell'ulteriore sviluppo dei follicoli le piccole cellule dello strato limitante prendono una forma allungata ed i nuclei mostrano una forma ovale. Finalmente vengono inviluppati da fibre. Il contenuto del follicolo può rammollirsi oppure subire un processo di sclerosi.

Le alterazioni patologiche che il tracoma apporta alla congiuntiva dipende dalla sede, dalla grandezza e dal numero dei follicoli. Intorno a questi giacciono molte cellule linfatiche disposte a gruppi. Così può avvenire una infiltrazione diffusa solida di tutta la superficie della congiuntiva dalla quale fanno sporgenza i gruppi di follicoli in forma di prominenze semilunari. Soventi volte avviene una usura della parete anteriore del follicolo e quindi apertura del follicolo all'esterno, subito dopo si fa una desquamazione dello strato epiteliale della congiuntiva, dal che hanno origine singole o molteplici esulcerazioni follicolari alla superficie della congiuntiva medesima. Così la mucosa può essere distrutta per grandi tratti e può cambiarsi in tessuto fibroso. In tal modo avviene che la congiuntiva perde in parte la sua proprietà di membrana secernente. Perciò si può definire il tracoma una infiammazione follicolare, ulcerativa che distrugge il tessuto adenoide della congiuntiva. L'affezione tracomatosa può limitarsi a singoli punti di questa membrana; altre volte il processo morboso mentre in alcuni punti volge alla fine può riprodursi rigoglioso nei dintorni delle cicatrici e quindi invadere l'intera congiuntiva.

Il così detto tracoma gelatinoso (!) di Stellwag non è identico ai tumori amiloidi. Questi invadono anche tessuti più profondi delle palpebre e possono anche incominciare dall'interno, ciò che non succede mai per le granulazioni tracomatose.

Le glandule tubulose osservate nel tracoma da Ivanoff e Berlin, non hanno un significato specifico, ma bensì puramente accidentale. Esse non toccano l'essenza del tracoma e sono per se stesse una notevole complicazione del processo. Esse hanno origine nel modo seguente: nei punti ove si opera l'ulcerazione, le pareti degli spazii di Stieda si riuniscono fra loro sia completamente, sia parzialmente e così si formano nel loro interno delle speciali segmentazioni.

La nuova formazione di follicoli nella congiuntiva, base ed essenza del processo tracomatoso, trova la sua analogia nella proliferazione dei follicoli dell'intestino nelle varie affezioni intestinali, nella faringite granulosa e nel catarro nasale e faringeo. Questa proliferazione ha luogo nel tessuto citogene o adenoide il quale è costruito secondo il tipo delle glandule linfatiche ed è d'uguale natura del tessuto adenoide nella mucosa dell'intestino.

Alcuni autori mettono insieme il tracoma con altre affezioni congiuntivali croniche, segnatamente colla blenorrea.

Pure le due malattie si differenziano tra loro in ciò, che nel tracoma il follicolo rappresenta la caratteristica del morbo; mentre nella blenorrea congiuntivale, specialmente nell'ultimo stadio si formano vegetazioni papilliformi per le quali la mucosa acquista un aspetto granuloso o vellutato. Qui hanno una gran parte le alterazioni morbose speciali dello strato sottoepiteliale. Le cicatrici superstiti alla blenorrea sono superficiali ed equabilmente estese, mentre la cicatrice tracomatosa ha una sede per così dire tipica, una forma il più delle volte raggiata con tendenza ad estendersi verso gli angoli delle palpebre ed a retrarsi contro le cartilagini.

Entrambi i processi, tanto la blenorrea come il tracoma possono, al pari di altre malattie degli occhi, coesistere l'una presso all'altra sulla medesima congiuntiva. Ma i casi di tal genere sono assai rari. Il catarro follicolare non può differenziarsi dal tracoma e fra le due malattie havvi piuttosto una differenza quantitativa che qualitativa.

Quelle produzioni in forma di vescichette alla superficie della congiuntiva che furono designate principalmente col nome di granulazioni vescicolari, si trovano spesso sopra mucose quasi del tutto sane, ma fortemente iperemizzate. Queste produzioni vescicolari nulla hanno a che fare coi follicoli linfatici; stanno però in strettissima relazione con l'apparato vascolare linfatico della mucosa.

Sul principio dello stadio cicatriziale del tracoma si deposita uno spesso strato di tessuto unitivo giovane sull'interna superficie della cartilagine; il quale tessuto è causa

della sclerosi e della retrazione cicatriziale. Siccome esso posa immediatamente sulla cartilagine senza essere dalla medesima separato da alcun tessuto cedevole, così deve di necessità avvenire nella retrazione cicatriziale un corrugamento delle cartilagini palpebrali. Siccome la retrazione ha luogo equabilmente in tutte le direzioni, così la cartilagine seguendo la forza di trazione della cicatrice dovrà assumere una forma incurvata.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Di un nuovo metodo di medicatura e dell'uso del sublimato in chirurgia. — KUMMELL (di Amburgo). — *Annali universali di Medicina e Chirurgia.* — Febbraio 1883.

L'autore comincia dal far rilevare l'alto valore delle medicature con polveri antisettiche in generale, la cui cognizione e diffusione è dovuta all'introduzione del jodoformio, quantunque l'uso di questo mezzo voglia essere estremamente limitato per le sue pericolose proprietà tossiche e per i numerosi tristi esiti avutine. Nel desiderio di sostituire al jodoformio una polvere non nociva, ma però egualmente attiva ed antisettica, vennero introdotti in chirurgia con buon esito i più differenti antisettici, come l'acido salicilico da Kuster e da Schmidt, la naftalina da Fischer e il sottonitrato di bismuto da Kocher.

Nel riparto di Schede, dopo varii tentativi poco soddisfacenti fatti con miscele di cloruro di zinco e acetato d'allumina con argilla bianca, carbonato di calce ed altre sostanze, venne alla fine trovato un sale doppio facilmente solubile, in una mescolanza meccanica di polvere di carbone di legna e di acetato di allumina, e questa polvere antisettica può

per molti rispetti sostituire il jodoformio. Essa venne impiegata con vantaggio, col modo stesso del jodoformio, per riempire le ferite cavitare, non appropriate per la guarigione per prima intenzione, residue a resezioni, necrotomie, estirpazione di glandule, ecc. Vennero con essa ottenuti risultati favorevoli specialmente dopo l'estirpazione del retto, riempiendo completamente la cavità della ferita, senza prima riunire alla pelle esterna il moncone rettale, con detta polvere e ricoprendola con della carta pecora. In tre casi così trattati il decorso della ferita fu affatto senza reazione, e la definitiva configurazione del nuovo ano e la funzione della parte furono felicissimi.

In seguito alle raccomandazioni di Koch venne usato quasi esclusivamente il sublimato come antisettico potentissimo e che è molto attivo anche se si adopera diluitissimo. Dal principio di novembre esso fu adoperato estesamente qual liquido disinfettante, sciolto nelle proporzioni di 1 per 1000 a 5 per 1000 e solo più tardi in soluzioni più concentrate di 1 0/0. Finora vennero osservati solo due casi di comparsa di fenomeni di intossicazione (cioè salivazione affatto passaggiera) in due individui decrepiti.

Coll'uso del sublimato le mani diventano aspre e ruvide per l'irritazione della pelle, analogamente a quando si usa la soluzione al 5 0/0 d'acido fenico, ma non subiscono però la ingrata sensazione del formicolio e dell'anestesia.

Dalla soluzione di sublimato gli strumenti verrebbero molto intaccati e resi ottusi: perciò per la loro disinfezione, come pure per la polverizzazione si usa ancora la soluzione al 5 0/0 d'acido fenico. Le spugne e le compresse si mantengono in una soluzione di sublimato al 1 0/0; e tutti i materiali di medicatura sono preparati col sublimato. La seta con sublimato si prepara facendo bollire, come già faceva Hegar, il materiale greggio per due ore in una soluzione di sublimato al 1 0/0 e viene poi conservata in una soluzione ancora di sublimato dell'1 per 1000. Si prepara poi un catgut con sublimato, flessibile e di lunga conservazione tenendo per 12 ore le minugie gregge di intestino in una soluzione acquosa di sublimato dell'1 0/0, e quindi avvol-

gendole strettamente su dei rocchetti e conservandole in una soluzione alcoolica di sublimato del 4 per 1000, a cui siasi aggiunto il 10 0/0 di glicerina.

Si prepara poi al modo solito la garza e l'ovatta con sublimato (che contengono l'1 per 200 di sublimato), che si adoperano invece della garza carbolica e dell'ovatta salicilica, impregnando i materiali sgrassati colla sopranominata soluzione alcoolica di sublimato, al 4 per 1000, coll'aggiunta di 10 0/0 di glicerina. La quantità di liquido esuberante viene poi tolta via con uno speciale macchinismo, somigliante ad un torchio.

Per preparare un materiale di medicatura, che, disinfettato prima con sicurezza e facilmente mercè di molto alte temperature o con acidi minerali concentrati, si potesse poi rendere antisettico col sublimato, e che assorbisse bastevolmente gli umori della ferita, e si potesse preparare ed avere dappertutto, e possedesse insieme il vantaggio del poco costo, si impiegarono esclusivamente sostanze inorganiche, e cioè la cenere, la sabbia e il cotone di vetro.

L'ordinaria sabbia bianca di quarzo venne arroventata a lungo in un crogiuolo di creta e poi mescolata con una soluzione eterea di sublimato nella proporzione dell'1 per 1000 e così bastarono 10 gr. di sublimato sciolto in 200 di etere per preparare 10 chilogrammi di sabbia arroventata.

Questa sabbia con sublimato o si usa, come già il jodoformio e le altre polveri antisettiche, per riempire le cavità delle ferite e vi si fissa mediante alcuni strati di garza preparata pure con sublimato e mediante una fascia; oppure si versa abbondantemente sopra le ferite, che si curano per prima intenzione, e che si cuciscono, si ricoprono con cotone di vetro o si provvedono di tubi da fognatura capillari anch'essi di vetro e ci si mantiene in egual modo. Questa medicatura si dimostrò specialmente preferibile nelle ferite per operazioni agli arti ed al capo, nelle spaccature degli ascessi, nella cura dei condotti fistolosi, ecc.

In quelle regioni del corpo, nelle quali torna difficile l'applicare un apparecchio col silicato di potassa riescono i *guanciali di cenere*. La cenere di carbon fossile depurata

dalle mescolanze accidentali meccaniche grossolane, viene leggermente inumidita, per accrescere la capacità assorbente, con una soluzione acquosa di sublimato (1 parte di sublimato su 2500 di cenere) e viene quindi messa in strette borse di cotone, previamente disinfettate (dopo averle ben ripulite) in una soluzione di sublimato all'1 per 200 con aggiuntovi il 10 0/0 di glicerina.

Di tali guanciali di cenere se ne preparano di 5 differenti grandezze, da 12 a 40 centimetri quadrati, e si riempiono più o meno, trapuntando i più grandi con una o due serie di punti. Essi si adattano benissimo alle differenze di livello delle varie parti del corpo ed essendo molli esercitano una forte compressione senza portare alcun pregiudizio.

Il cotone di vetro, che è finissimo, molto assorbente, e che filato che sia si lava con facilità e con sicurezza cogli acidi concentrati, si conserva in una soluzione di sublimato all'1 0/0 riunito in piumaccioli e leggermente spremuto, si applica sulla ferita in sottile strato. Per la sua forte virtù essiccante il cotone di vetro tiene lontana ogni irritazione e coopera all'azione assorbente della fognatura, ed ha perciò un considerevole vantaggio sul protettivo di Lister.

Dagli ultimi studii di Kehrer e di Hegar sui vantaggi e sui danni della fognatura capillare, l'autore venne indotto a preparare con del cotone di vetro appropriato, delle asticelle da fognatura capillari e convenienti per il trattamento delle ferite in genere. Queste aste capillari di vetro si preparano intrecciando il cotone di vetro, disposto in forma di cordoni, che sono poi la così detta seta di vetro; se ne fanno di quattro diverse grossezze e si conservano in una soluzione di sublimato all'1 0/0.

Vantaggio speciale di queste aste da fognatura di vetro è quello di esercitare ancora una sufficiente azione aspirante anche essendo sottilissime, avendo le più piccole di esse un diametro di 2 millimetri. Perciò esse (anche le più lunghe) possono essere levate anche in una volta sola senza che ne segua ritenzione dei secreti, non essendo per esse necessario un graduale accorciamento come è spesso il caso dei tubi di gomma. Questi sottili e piatti intrecci di vetro

occupano così poco posto e comprimono così poco i tessuti con cui sono a contatto, che non danno mai luogo alla formazione di un canale e che l'adesione immediata e soda di ambedue le superfici della ferita che appunto costituiscono il condotto non incontra il minimo ostacolo, levata che sia l'asticella da fognatura. Nessuna compressione poi e nessuna flessione delle dette asticelle capillari di vetro può interrompere la loro azione continuata; ed esse possono essere direttamente condotte in un grosso strato di sabbia o di qualunque altra polvere antisettica senza che resti impedita la loro funzione, come avviene ai tubi di gomma, quando il loro lume si rende impervio. Usando di queste asticelle di vetro ben di raro si fanno necessarie le incisioni e le controincisioni alle più basse parti delle ferite; sono anzi talora del tutto inutili, perchè per capillarità gli umori della ferita vengono trasportati benissimo in alto anche dai punti più declivi. Queste asticelle sono poi di valore singolare per rendere asciutte quelle estese ferite cavitarie che non permettono per la loro posizione una controincisione, come, per esempio, quelle che restano al di dietro dello sterno, in seguito all'estirpazione di tumori profondi del collo; come pure sono di grande vantaggio per la fognatura dello spazio di Douglas. Esse intanto convengono solo per gli umori separati dalle ferite asettiche; e quindi per evacuare i liquidi purulenti bisogna ricorrere ancora ai tubi da fognatura.

Il meglio è mettere a posto queste asticelle di vetro prima di fare la sutura della ferita; per la loro introduzione poi nei canali delle ferite molto lunghi si trovarono assai opportune le pinzette per le arterie di Billroth un po' più sottili e più lunghe.

La tecnica della medicatura con sostanze inorganiche è semplicissima. Dopo avere applicato le necessarie asticelle capillari di vetro, si copre la ferita, per una sufficiente estensione di un sottile strato di cotone di vetro, poi ci si applicano sopra uno o due piccoli guanciali di cenere un po' inumiditi, e si copre il tutto con un guanciale pure di cenere naturalmente più grande dei primi e lo si tiene fis-

sato con una benda di Mull, usando una compressione non troppo debole. Non è necessario ricoprire l'ultimo guanciaie di cenere con carta gommata o con carta pecora nè con altro di simile, e neppure il chiudere la medicatura con ovatta antisettica.

La prima medicatura si mantiene in posto quasi senza eccezione fino alla presunta guarigione della ferita: circa al 7°-10° giorno, e nelle piccole ferite prima, cambiando la medicatura si estraggono le asticelle da fognatura capillari in una volta sola, e si soprappone un guanciaie di cenere e si versa sopra ancora, se ne è il caso, nel modo descritto della sabbia al sublimato. Dopo ciò la medicatura resta in posto fino alla definitiva guarigione. Soltanto per eccezione è necessario un cambiamento di medicatura prima del tempo fissato.

Il più delle volte nel decorso della cura non ci è febbre, osservandosi molto più raramente con tale medicatura, che non con tutte le altre medicature antisettiche, la febbre asettica delle ferite. L'assenza di irritazione sia nella ferita che sulla pelle circostante è quanto si può di meglio desiderare; e la guarigione per prima intenzione riesce con una sicurezza e con una uniformità che non si è mai sentita neanche adoprando il più rigoroso metodo Lister. Non si osservarono mai finora fistole da fognatura, nè eczemi cutanei, quantunque sia il cotone di vetro che le asticelle per la fognatura vengono a lungo tenute in una soluzione di sublimato dell'1 0/0.

Con tale metodo di medicatura si ottengono le guarigioni definitive per prima intenzione nel più breve tempo che si può immaginare; così, una amputazione di coscia guarì in 13 giorni, delle erniotomie in 14.

I materiali di medicatura si possono dappertutto facilmente provvedere (almeno le cose principali) e qualunque medico può prepararli senza difficoltà.

La tecnica della medicatura, per la qualità sicurissimamente antisettica dei detti materiali, è molto più semplice di quella tipica di Lister e di qualunque altra medicatura antisettica per occlusione.

Il costo poi delle medicature inorganiche è minimo. Il sublimato necessario per la preparazione di 100 litri della più forte soluzione non costa più di 0,65 marchi (L. It. 0,82). Dieci chilogrammi di sabbia con sublimato esigendo solo 200 grammi di soluzione eterea di sublimato, vengono a costare marchi 0,56 (L. It. 0,70) oltre al carbone necessario per l'arroventamento della sabbia stessa. La preparazione di 25 chilogrammi di cenere con sublimato costa 6 centesimi. Le asticelle di vetro per fognatura costano, secondo la grossezza, da marchi 0,10 a 0,30 al metro (da 13 a 38 cent. ital.). Il materiale necessario per due medicature di una amputazione di coscia, che decorse tipicamente, compresa anche la soluzione di sublimato occorsa per l'operazione e le fascie adoperate costò marchi 0,90 (L. It. 1,13); quello per le erniotomie costò per ciascuna operazione marchi 0,41 (L. It. 0,52).

Nei tre mesi incirca, corsi dall'introduzione di questo nuovo metodo di medicatura, non si sono più osservate nel comparto di Schede nell'ospedale d'Amburgo, malattie d'infezione traumatiche (le quali prima vi si osservavano con formidabile frequenza ed esigevano le loro vittime) nelle ferite ricoperte da un apparecchio ad occlusione.

Per prima condizione capitale per potere ottenere buoni risultati colla corretta applicazione di tale medicatura esige l'autore una sufficiente antisepsi primaria eseguita a stretto rigore nei suoi più piccoli dettagli e quale seconda condizione vuole che sia lasciata in posto la prima medicatura più a lungo che sia possibile, fino cioè a che si presume che la ferita sia guarita.

La possibilità di potere agevolmente procurarsi dovunque il materiale necessario per le medicature inorganiche, la relativamente piccola quantità della sostanza antisettica necessaria per la preparazione di grandi quantità di liquido disinfettante, ed il poco costo fanno raccomandare l'uso di questo nuovo metodo nella pratica della chirurgia bellica.

Il metodo di medicatura in discorso possiede anche il vantaggio di non limitarsi ad una determinata sostanza antisettica. Se anche avvenisse che il sublimato per le sue pro-

prietà tossiche o per altre circostanze si dimostrasse non più oltre usufruibile con vantaggio; ciò che non ritiene l'autore, nè crede di dover ammettere, si potrebbe ricorrere, senza pregiudizio del metodo generale, ad altro efficace antisettico.

Una tabella di circa 200 casi, trattati dal principio di marzo 1882, nell'ospedale generale d'Amburgo colle medicature inorganiche illustra i vantaggi del metodo riferito di medicatura facendone vedere i favorevoli risultati avuti (1).

Iniezioni sottocutanee di chinino. — (*Giornale di farm. e chimica*).

Per renderle inocue, il D. Galvagno consiglia immergere il tubetto della soluzione del sale (di bisolfato o bicloridrato, al titolo di $\frac{50-75}{200}$) in una tazzolina d'acqua calda a 40°; ottenuta la perfetta soluzione la si inietta ancora calda. Due sciringhe Pravaz possono contenere 75 centigr. chinino, che equivalgono a più che 2 grammi presi per bocca. È bene poi far dei bagnolini freddi sulla puntura con una semplice compressa ripiegata. Con questo metodismo il dottore sovra ricordato non mai ebbe il menomo accidente locale, nei numerosi casi in cui ebbe ricorso al valido ed economico mezzo.

B.

Sopra alcuni agenti diuretici. — Prof. PRIBRAM. — (*Wiener Allg. Medic. Zeitung*.)

Il prof. Pribram avendo fatto una serie di ricerche comparative su diversi agenti diuretici, comunica ora il risultato di alcune sue esperienze non prive di pratico interesse. Le sostanze sottoposte allo sperimento sono l'apiolo, l'arbutina, la caffeina e la scillipicrina. Partendo dal fatto che in alcuni casi il decotto di semi di prezzemolo provoca un abbondante aumento della diuresi, il Pribram ha usato in un certo numero di casi l'apiolo che è una mescolanza di olii

(1) Il materiale di medicatura viene dato in commercio dalla fabbrica di materiali per medicatura di Max Arnold a Chemnitz.

eterei che furono estratti dal Joret e Homolle dai semi del prezzemolo. Il risultato di queste esperienze è in breve questo: che dosi di 0,50 - 1,50 e più il giorno sono bene sopportate e che ripetutamente dopo il loro uso fu osservato un notevole aumento della diuresi, ma che esse inoltre, come dimostrò la misurazione delle bevande prese, aumentarono la sete, e l'aumento della urina di regola fu proporzionale all'aumentata introduzione delle bevande. Nè mai fu potuto osservare una favorevole influenza sugli essudati, sui trasudati sierosi, sulle malattie renali, ecc.

La seconda sostanza sperimentata è l'arbutina. Estratta la prima volta nel 1854 dal Kavalier dalle foglie dell'uva ursina, fu recentemente proposta dal Lewin e dal Behrendt per la cura di certe malattie degli organi urinari, nelle quali è desiderabile una azione antisettica, fondandosi sopra alcuni esperimenti ed anche sul fatto che l'arbutina è un glucoside che nell'organismo si scinde in zucchero e idrochinone, il quale ultimo è separato con la urina e le comunica le sue note proprietà. Il Menuche ha in alcuni casi osservato dopo la somministrazione di 0,60 - 0,80 d'arbutina un aumento della quantità giornaliera della urina in media di 50 grammi e la raccomanda per ulteriori esperimenti. Le osservazioni del prof. Pribram estese a più casi di malattia dimostrarono che con dosi fino a 1,50 al giorno raramente seguiva un importante aumento della quantità della urina, che questo soleva essere accompagnato da un corrispondente aumento della quantità delle bevande, e che non mai fu potuta osservare una spiccata influenza sull'esistente processo morboso sottoposto al trattamento diuretico (ascite con cirrosi, essudati pleuritici, idropi diverse, ecc.).

La caffeina è stata di corto calorosamente raccomandata dal Brackenridge, Lepine ed altri, specialmente nelle malattie dei reni, del cuore, dal primo in piccole dosi, dall'altro in dosi di 1,50. Mentre generalmente quest'azione diuretica è attribuita a una influenza della caffeina sulla pressione sanguigna, il Brackenridge la deriva da una influenza diretta sull'epitelio renale. Il Pribram ritiene questa ultima idea non affatto priva di fondamento, poichè egli si accorda col Hei-

denhain sulle cause occasionanti la diuresi; e crede probabile che la caffeina come appartenente al gruppo della xantina possa stare fra le sostanze urogene nel senso del Heidenhain e dell'Ustimowitsch. Egli spiega inoltre perchè volendo dare la caffeina, non usi le iniezioni sottocutanee di un sale doppio di questo alcaloide, ma preferisca la somministrazione interna; però osserva che con le piccole dosi finora usate, che raramente giunsero a un grammo, non ha mai osservato una vera azione efficace.

Molto soddisfacenti furono i risultati ottenuti con la scillipicrina che in casi appropriati, a dose di 2 grammi in soluzione acquosa all'1 0/0 ebbe per conseguenza immediatamente o esclusivamente dopo l'uso del medicamento un aumento della quantità dell'orina da pochi centimetri cubi fino a 3 o 4 litri, senza un corrispondente aumento nella quantità della bevanda. E nel tempo stesso si ebbe una notevole diminuzione negli esistenti versamenti sierosi. Effetti secondari sfavorevoli nei numerosi casi esaminati non furono mai osservati. L'effetto utile della scillipicrina non la cede a quello della digitale in casi eguali.

L'arbutina. — MENCHE. — (*Centralblatt für Med. Wiss.* N. 39).

L'autore, che da vari mesi sta studiando l'azione dell'arbutina e dei suoi prodotti di decomposizione sull'uomo, in seguito ad un lavoro di Lewin su questo argomento e pubblicato negli archivi di Virchow, si è deciso di dar comunicazione delle proprie osservazioni.

L'arbutina, un glucoside contenuto nella foglia di uva ursina, sottoposta alla cozione con un acido o sotto l'influenza di un fermento si sdoppia in idrochino e zucchero.

L'autore raccoglie nelle seguenti proposizioni il risultato dei suoi studi:

1° L'arbutina è in molti casi un prezioso diuretico. 2° L'arbutina può essere somministrata a forti dosi senza alcun danno. 3° Anche nell'uomo passa nelle orine trasformandosi in idrochino e zucchero.

Riguardo alla sua azione diuretica il Menche comunica due osservazioni. Nella prima (con insufficienza mitrale, con disturbata compensazione, forte edema, tumefazione del fegato e albuminuria), in seguito alla amministrazione dell'arbutina alla dose di 0,8, la quantità giornaliera dell'orina emessa sali una prima volta da 900 a 1000 cent. c. un'altra volta da 700 a 1000. Nel secondo caso osservato trattavasi di uno affetto da peritonite tubercolosa cronica, il quale sottoposto al medesimo trattamento manifestò una escrezione d'orina raddoppiata in quantità. L'autore poi non vuol riguardare questo caso come molto concludente perchè possono manifestarsi nelle 24 ore oscillazioni grandi nelle quantità d'orina anche senza causa apprezzabile.

La malattia contro cui l'arbutina agisce specialmente è il catarro delle vie urinarie per il quale il Menche raccomanda la dose di 3,0 fino a 4,0 grammi di arbutina al giorno.

Però il relativo materiale d'osservazione si riduce a due casi di catarro vescicale, il primo a fondo tubercoloso l'altro consecutivo a mielite traumatica, i quali momenti eziologici, come è noto, lasciano poco a sperare sull'efficacia del trattamento. In questi due casi l'azione diuretica dell'arbutina ha completamente fallito.

Il risultato del primo caso fu che la vescica fu liberata dai dolori. L'autore vorrebbe che in tali casi si propinasse l'arbutina in sostituzione delle foglie di uva ursina.

Raccomanda anche contro la gonorrea l'uso interno dell'arbutina, la quale passa in vescica allo stato di idrochino e si sostituirebbe benissimo alla soluzione di 1 e 2 per cento di idrochino consigliata per iniezione da Brieger. Secondo le prescrizioni di quest'autore, l'ammalato in ogni emissione d'orina deve risciacquare la sua uretra colla soluzione d'idrochino.

Non visono esperimenti che comprovino essere l'arbutina il solo principio attivo delle foglie d'uva ursina secondo l'ora accennato autore. L'idrochino non è eliminato dalle orine come tale, ma allo stato di solfato di idrochino che è di azione diversa.

Rimedio del mal di mare. — (*Revue d'Hygiène*).

Cento rimedi furono suggeriti, ma non se ne trasse mai vero e sicuro effetto. Il Bernet crede che la ragione dell'inefficacia dipenda dall'usarne inopportunamente: lo stomaco non li assorbe appena si inizia il malessere del mare. Egli poi consiglia di mangiare parcamente quattr'ore prima di imbarcarsi; un'ora prima della partenza si prende una forte infusione di buon caffè (15 gr. per 100 d'acqua bollente). L'effetto persiste per 8 ore e nelle grandi traversate si può ripetere.

Anche volendo usare il cloralio, il bromuro di potassio, ecc. devonsi prendere due ore prima della partenza.

Nei lunghi viaggi persistendo a sentire l'influenza del mare si potrà trarre molto vantaggio coll'uso di piccoli clisteri con 15 a 20 gocce di laudano.

Le raccomandazioni d'un medico nella posizione del Bernet e che ha tanta esperienza del mare, sono una vera garanzia per tentare l'attuazione dei suoi consigli. B.

L'insufflazione di polveri medicamentose contro il catarro delle prime vie aeree. — GOODWILLIE D. H., di Nuova York. — (*Annali universali di Medicina e Chirurgia*, dicembre 1883).

Il catarro naso-faringeo si rende sovente cronico ed incurabile, perchè trascurato nel suo esordio, massime nei fanciulli.

Le polveri medicamentose vengono con vantaggio applicate mediante insufflatori di costruzione affatto simile ai polverizzatori che si usano pei liquidi. Essi servono tanto per la cavità nasale, quanto per la faringe e la laringe. È necessario che le polveri siano estremamente triturate e ridotte veramente impalpabili. Gettandone in aria un pizzico si deve vederlo disperdersi lentamente come fumo.

Ecco alcune formole, che meritano di essere raccomandate:

Benzoino	gr. 4
Cloridrato di morfina	centigr. 35
Sottonitrato di bismuto.	
Nitrato di potassa	ana gr. 15

È pregevole per la sua azione sedativa; utile quando vi è iperemia e dolore.

Allume.

Gomma arabica ana gr. 4

Sottonitrato di bismuto.

Nitrato di potassa ana gr. 15

Utile quando si richiede un forte astringente, per esempio contro l'epistassi.

Jodoformio.

Canfora ana gr. 4

Sottonitrato di bismuto.

Nitrato di potassa ana gr. 48

Ha azione antisettica e quindi è da usarsi, quando havvi secrezione fetida, ulcerazioni, granulazioni esuberanti. La canfora maschera l'odore dell'iodoformio.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Contribuzione alla etiologia e patologia della blenorragia uretrale. — Dott. BOCKHART. — (*Vierteljahr. f. Derm. und Syph.*, e *Deut. med. Zeitung*, N. 31, 2 agosto 1883).

Il Bockhart poté nella marcia di tutti i casi di blenorragia da lui esaminati (258) riscontrare la esistenza dei gonococchi del Neisser. Essi si mostrarono tanto più numerosi quanto più il caso era recente; nella blenorragia cronica sono scarsi, ma, anche 11 mesi dopo l'infezione nella secrezione muco-purulenta non mancano mai completamente. Si riscontrarono pure nella secrezione blenorragica della vagina e del collo dell'utero, mentre mancarono sempre nello scolo uretrale cagionato dal cateterismo.

Per dimostrare la natura patogenica di questi micrococchi (poichè come è noto negli animali la secrezione blenorra-

gica non attacca) fu fatta una iniezione con un liquido di cultura nell' uretra fino allora stata sana di un malato che si trovava nel periodo finale della demenza paralitica. Dopo la incubazione di due giorni e mezzo apparve uno scolo, in cui fino alla morte accaduta dieci giorni dopo, si poterono dimostrare numerosi gonococchi. L' autopsia dette un risultato tanto importante quanto inatteso: non solo il canale uretrale aveva la forma caratteristica della blenorragia acuta, ma anche la vescica urinaria appariva manifestamente iperemica e nel rene destro si trovò un certo numero di ascessi la cui dipendenza dalla blenorragia era provata senz' altro dalla presenza di numerosi gonococchi nella marcia.

Per mettere in chiaro la condizione di quei microrganismi nel tessuto della uretra, questa fu indurita nell'alcool assoluto e quindi tagliata in sottilissime sezioni. Gli spazi sanguigni della porzione cavernosa, come pure la trama connettivale, il tessuto mucoso e sottomucoso così pure i tagli trasversali e longitudinali dei vasi sanguigni ivi serpeggianti si trovarono occupati da un gran numero di globuli bianchi strettamente addossati gli uni agli altri i quali per la maggior parte contenevano gonococchi. Nel tessuto mucoso e sottomucoso della fossa navicolare, i vasi linfatici, gli interstizi del tessuto connettivo e le cellule migranti giacenti libere nel tessuto erano piene zeppe di gonococchi.

Molte di queste ultime cellule erano scoppiate e avevano dato occasione alla formazione di cumuli di gonococchi liberi. L'epitelio della mucosa non contiene mai gonococchi.

Il corso della malattia, il Bockhart se lo rappresenta nella seguente maniera: i micrococchi facendosi strada fra gli epitelii della mucosa penetrano nelle vie linfatiche della fossa navicolare, aumentano fino a produrre la trombosi dei vasi linfatici e provocano una viva infiammazione con emigrazione dei corpuscoli incolori del sangue invasi da loro.

Passando attraverso il tessuto della mucosa nel canale uretrale, le cellule si aprono e si producono quegli ammassi di micrococchi che si trovano nel pus blenorragico. Questi gonococchi che già sono diventati liberi nel tessuto della mucosa penetrano nelle cellule migranti contigue e giungono

con esse nei vasi sanguigni e nel tessuto uretrale dove finalmente si disfanno.

Così si spiegano naturalmente anche la maggior parte delle complicazioni della blenorragia: l'edema del meato orinario del ghiande e del prepuzio dipendono dalla trombosi delle vie linfatiche, la linfoangite del dorso del pene, i buboni blenorragici; l'endocardite e l'artrite blenorragica che talora ne seguono sono senza dubbio occasionate dal trasporto dei gonococchi.

La guarigione spontanea della blenorragia è solo possibile in quanto, per la profusa suppurazione, nel risolversi la trombosi dei vasi linfatici, sono eliminati più gonococchi di quello che se ne formino nel tessuto per via di scissione. D'altra parte dal fin qui detto scaturisce la impossibilità di un trattamento abortivo efficace, poichè per rimuovere la causa della infiammazione bisognerebbe distruggere con le causticazioni la mucosa, il tessuto sottomucoso e parte del tessuto cavernoso.

Della cura abortiva dei buboni e della linfoadenite in genere coll'acido carbolico. — TAYLOR MORSE K. — (*Annali universali di Medicina e Chirurgia*, luglio 1883).

Il dott. Morse K. Taylor, capitano e chirurgo assistente dell'esercito degli Stati Uniti, riferisce ventidue casi nei quali certamente ottenne buonissimi risultati, e nota che nel corso di sette anni ha trattato da cento cinquant'uno casi di varie forme di linfoadeniti, derivanti da cause specifiche e non specifiche. Quando poi egli potè incominciare la cura prima che la formazione del pus fosse ben stabilita, gli riuscì di arrestare immediatamente il processo e mitigare il dolore in pochi minuti. Il suo metodo è di iniettare direttamente nell'interno della ghiandola infiammata da dieci a quaranta minimi (1) di una soluzione contenente otto o dieci grani d'acido fenico per oncia.

(1) Il minimo corrisponde a 0,059 centimetri cubici, l'oncia a 28 grammi e il grano a 64 milligrammi.

Note statistiche intorno allo sviluppo dei bubboni venerei ulcerosi. — COEN EDMONDO. — (*Giornale Ital. delle malattie veneree e della pelle, e Annali universali di Medicina e Chirurgia*, dicembre 1883).

Con questo lavoro, basato sopra un corredo numeroso di fatti, l'autore ha potuto trarre utili deduzioni cliniche intorno allo sviluppo del bubbone venereo ulceroso.

1° Quando l'ulcera molle si trova in una sede ben determinata (destra o sinistra) del pene il bubbone venereo ulceroso è dal medesimo lato 83,33 per 100.

2° Le ulceri molli della regione prepuziale sono quelle che danno più spesso il bubbone ulceroso; in proporzione del 48 per 100.

3° Il bubbone venereo ulceroso incrociato si riscontra 7,74 volte per 100.

4° Il bubbone ulceroso 81,25 volte si manifesta nelle tre prime settimane dopo la comparsa dell'ulcera molle; più frequentemente nella seconda settimana 33,75 per 100.

5° I bubboni ulcerosi bilaterali si verificano 11,25 per 100; le ulceri molli delle altre regioni, li generano più di frequente 55,55 volte per 100.

6° Le donne vanno soggette al bubbone venereo ulceroso con notevole minoranza rispetto agli uomini, 6,25 volte per 100.

7° La peri-adenite complica il bubbone venereo ulceroso 21,25 volte per 100.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Cura di alcune specie d'occlusioni intestinali per mezzo dell'oppio. — POST GEORGE E. — (*The Medical Record*. New York, 1882, N. 16 e *Annali Univers. di medicina e chirurgia*, 1 febbraio 1883).

L'autore distingue anzitutto due varietà dell'occlusione intestinale, la cronica e l'acuta. La cronica si presenta sempre quale effetto di alterazioni anatomico-patologiche fisse (tumori

addominali, ascessi della spina e della pelvi, anomalie di posizione dell'utero, cancro dell'intestino, briglie cicatriziali).

Più svariate sono le cause anatomico-cliniche che danno luogo alla forma acuta, e il Post le distingue in sei classi, che sono le seguenti:

1° *Corpi stranieri indigeribili arrestatisi in un punto dell'intestino.* — Son questi rappresentati molte volte da scibale fecali indurite e agglomerate. Il miglior modo per combatterle consiste nei purganti drastici e nei clisterj, e talvolta anche nel rompere ed estrarre le scibale coll'aiuto delle dita o di un apposito cucchisio.

2° *Ernia strangolata interna.* — Questa diagnosi è difficilissima: quando è possibile, la cura consiste nel mettere allo scoperto la porzione erniosa e togliere lo strozzamento.

3° *Ernia strangolata esterna.* — Qui l'autore comincia a trovare l'indicazione terapeutica dell'oppio e dei suoi derivati. « Allorchè, egli dice, il taxis non basti a ridurre l'ernia, due vie sono aperte al medico-chirurgo curante. Se i sintomi sono urgenti, il chirurgo procederà all'erniotomia, purchè l'infermo ed i suoi famigliari non vi si oppongano. Se i sintomi non sono urgenti (per esempio, se il vomito è scarso o nullo, se il polso è ancora sostenuto, la temperatura pressochè normale), oppure, anche essendo urgenti, l'infermo od i suoi famigliari ricusano con insistenza il sussidio dell'atto operativo, allora il medico ricorrerà all'uso dell'oppio. I purganti in simili casi soventi aggravano il turbamento venendo a spingere il contenuto delle intestina posto al di sopra del punto strozzato contro la porzione incarcerata e producendo inconvenienti gravi, quali l'irritazione e l'infiammazione del contenuto del sacco, e talvolta lo stravasamento delle feci nel cavo peritoneale. In simili contingenze l'oppio somministrato per via della bocca o la morfina per via ipodermica, combinati cogli emollienti esterni, bastano a ridurre la tumefazione, a far sì che il taxis si possa ripetere con maggiore speranza di buon risultato oppure agevolano il ritorno della permeabilità del tubo intestinale ».

L'autore conforta questo asserto coll'esporre due casi cli-

nici di grande importanza. Il primo di essi riguarda una donna di 75 anni, affetta da ernia crurale strozzata. L'ernia durava da parecchi anni, e si era sempre mostrata irriducibile. Falliti i purganti, i clisterj e il taxis, vennero fatte le prescrizioni seguenti: mezzo grano di oppio ogni sei ore, unzione del tumore erniario coll'unguento di belladonna, cataplasmi di linseme sul tumore e sul basso ventre. Dopo il terzo giorno di questo metodo di cura, ai cataplasmi vennero sostituite le pennellature di collodion elastico. I sintomi di strozzamento cedettero in seguito alle prime dosi di oppio, e al 6° giorno dal principio della cura, la paziente ebbe cinque scariche spontanee. Il secondo caso riguarda un uomo di 65 anni, affetto da ernia inguinale strozzata. Fallito il taxis, rifiutata l'operazione dalla famiglia dell'infermo, si ricorse all'oppio, e nel 7° giorno l'ernia si era spontaneamente ridotta. Amendue questi casi si riferiscono a persone d'età avanzata, nelle quali l'ernia inguinale o crurale è affezione frequentissima.

4°. *Tumefazione della valvola ileo-cecale giunta a tal punto da impedire il passaggio delle feci.* — Si riconosce questo stato speciale, più raro dei precedenti, pel vivo dolore che si manifesta in corrispondenza alla regione ileo-cecale, pel distendimento dell'intestino tenue, la colica, ecc. Anche in questo stato di cose l'oppio torna efficacissimo. « I purganti, dice l'autore, in simili casi hanno l'inconveniente di spingere il contenuto degl'intestini contro una « barriera insormontabile ». È questo il punto forse meglio trattato dall'autore e che merita speciale considerazione. È pur questo il punto intorno al quale l'autore ha raccolto il maggior numero di casi, citandone ben tre per confortare il suo argomento sul vantaggio dell'oppio in questa forma di occlusione intestinale acuta. Fatto che merita qualche riguardo, mentre i soggetti colpiti da ernia strozzata erano amendue vecchi, giovani invece gli altri due colpiti da tumefazione della valvola ileo-cecale. Il primo caso riguarda un uomo dell'età di 35 anni, sorpreso da oppilazione intestinale, per la quale venne curato senza alcun frutto coi purgativi e coi clisteri. Il medico curante stabilì allora dia-

gnosi di ascesso pericecale, e in base a ciò prescrisse venti mignatte e cataplasmi emollienti al luogo del dolore. Il prof. Post, chiamato al letto dell'infermo, stabilì invece che s'aveva a fare con *ostruzione ileo-cecale*, e in base a ciò prescrisse la polvere del Dower, facendone prendere dapprima sei grani ogni tre ore, fino a che il dolore si fosse sensibilmente mitigato. Unitamente prescrisse cataplasmi emollienti di linseme al lato destro del ventre. In capo al terzo giorno dal principio di questa cura, il passaggio del tubo intestinale erasi ripristinato.

Il secondo caso si riferisce ad un giovane di 30 anni, il quale venne improvvisamente colpito da stipsi ostinata e disuria. Di moto proprio prese un energico purgante e ripetuti clisteri, senza altro effetto che di aggravare i sintomi specialmente la distensione del ventre. Quando l'autore venne chiamato, l'infermo versava in uno stato gravissimo: la tumefazione e la timpanite erano maggiori nella regione ileo-cecale. Che fa egli in questo frangente? Estrae l'orina col catetere, prescrive venti mignatte sul punto più rammollito della tumefazione, unzioni coll'unguento di belladonna e cataplasmi emollienti alla parte inferiore e al lato destro del ventre: infine prescrive tre grani di polveri del Dower da prendersi ogni tre ore. La prima dose di questa polvere venne rejeta per vomito, ma le dosi successive vennero trattenute. I sintomi colici in breve si mitigarono, il ventre ritornò molle e trattabile: i sintomi andarono sempre successivamente migliorando finchè nella sesta giornata dal principio della cura l'infermo poté avere due scariche copiose. Durante le prime 26 ore l'infermo prese nove grani di polvere del Dower: e durante 6 giorni prese in totale una dramma di detta polvere. In seguito a queste scariche alvine venne sospeso l'uso dell'oppio, ed in sua vece fu dato l'olio essenziale di castoreo, somministrandone venti gocce ogni due ore fino ad avere la scarica alvina. E questa si ottenne subito nella prima notte, onde l'infermo in breve tempo guarì.

Soggetto del terzo caso è lo stesso giovane del secondo. Alcuni mesi dopo conseguita la guarigione venne egli as-

salito da un secondo attacco, con sintomi pari per forma e intensità ai precedenti. Invece della polvere del Dower il Post somministrò la morfina: l'effetto ottenuto fu pressoché identico, poichè dopo una settimana di questa cura l'infermo ebbe una scarica alvina seguita presto da guarigione completa. L'autore accenna ad altri casi di questa natura nei quali il trattamento coll'oppio fu coronato da risultati costantemente felici.

L'autore fa notare che il regime dietetico in tutti i casi citati fu esclusivamente composto di brodo e latte finchè comparve la scarica alvina.

Alla esposizione degli anzidetti tre casi seguono alcune osservazioni che meritano di essere riferite poichè questa forma morbosa della tumefazione della valvola ileo-cecale sembra rara presso di noi. « L'uso dell'oppio, dice l'autore, « in tutti questi casi differenti si fonda sopra un'unica base « ed ha per iscopo di mantenere in uno stato di calma la « parte irritata o congesta od infiammata finchè l'irritazione « o la congestione o l'infiammazione sieno completamente « vinte. Ciò ottenuto, l'intestino ridiviene pervio ed il natu- « ral movimento peristaltico sgombra il tubo dal suo con- « tenuto. La considerazione dei danni inerenti all'ernia stroz- « zata e all'occlusione prodotta dal gonfiamento della val- « vola ileo-cecale, dimostra che essi non si debbono riferire « all'incarceramento delle materie fecali per parecchi giorni. « Quest'incarceramento si verifica in alcuni individui che « sono abitualmente costipati per lo spazio di parecchi giorni, « senza che si abbiano i gravi sintomi accennati. Il chirurgo « in seguito all'operazione della fistola cisto-vaginale pro- « duce coll'oppio una stipsi artificiale che dura uno o più « giorni. Parimenti il medico produce la stipsi nella infiam- « mazione del peritoneo. In che cosa consistono adunque « questi danni? Essi consistono nella infiammazione del tubo « intestinale o dell'omento, infiammazione che spesso dà « luogo a gangrena, e nella infiammazione del peritoneo « cagionata dalla rottura dell'intestino o dalla contusione « portata dai tentativi di taxis. La cura coll'oppio è com- « mendevolessima in tutti questi casi, non escluso quello in

« cui abbia luogo la gangrena : anche allora l' oppio giova
« coll'arrestare i movimenti peristaltici finchè la linfa effusa
« tutto all' intorno abbia raggiunto un grado di consistenza
« tale da non esser più possibile il suo stravasamento nel cavo
« peritoneale ».

5° *Invaginazione dell' ileo nel colon, oppure di una porzione del colon nella rimanente.* — La diagnosi di questo stato di cose, spesso non si può stabilire se non quando la porzione invaginata sia accessibile alle dita o visibile all'endoscopio. Anche in questo caso è commendevolissimo l'uso dell'oppio. Lo scopo è sempre l' identico, quello cioè di arrestare il movimento peristaltico e mettere in uno stato di perfetta quiete tutte le parti invaginate, fino a che la connessione fra la porzione peritoneale sita al di sopra e quella sita al di sotto del punto invaginato siasi effettuata in modo così sicuro, la mercè di un copioso deposito e di una sufficiente organizzazione di linfa plastica, da impedire la effusione di materiali settici nel cavo peritoneale.

Quest'asserzione è avvalorata dalla considerazione di uno dei modi di guarigione naturale della invaginazione, quale è quello che ha luogo col cadere in gangrena della porzione invaginata e colla sua espulsione per la via del retto. In questi casi d'invaginazione l'oppio ha però un altro scopo, quello cioè di mitigare la colica e diminuire la tensione del ventre, sintomi di grandissima importanza e dai quali dipende la gravità maggiore o minore di ciascun caso speciale.

Solo quando i sintomi anche in seguito al metodico uso dell'oppio non accennino punto a migliorare, può offrirsi la indicazione dell'intervento chirurgico.

6° *La colica spasmodica.* — Quest'ultima forma di occlusione intestinale acuta, sostenuta fra i clinici contemporanei dallo Jaccoud, suole prediligere le persone che sono abitualmente costipate. Essa corrisponde all'*ileo nervoso* di altri autori, alla *passio iliaca vera* di Sydenham. Benchè questa forma esiga l'uso dei drastici, pure è molte volte conveniente il far precedere un'iniezione di morfina sul punto più dolente. L'autore avvalora questo asserto citando il caso di un uomo abitualmente costipato, il quale venne assalito da un vivo

dolore all'ipocondrio destro, in corrispondenza all'angolo che forma il colon ascendente col colon trasverso, accompagnato da vomito e da disturbi generali assai gravi. Prima di ricorrere al purgante ed al clistere, l'autore iniettò per via ipodermica sul punto più dolente un terzo di grano di morfina. Questo metodo curativo venne ripetuto anche negli attacchi successivi, ed ebbe sempre per risultato quello di rilassare lo spasmo e di agevolare l'azione dei purgativi.

Perchè mai, mentre nelle prime cinque varietà di occlusione intestinale acuta si usa somministrare l'oppio od i suoi derivati e composti per la via della bocca, in quest'ultima varietà si preferisce l'iniezione ipodermica di morfina? L'autore si affretta di esporne i motivi, che sono soddisfacenti. Nelle prime cinque varietà l'oppio deve portare la sua azione sedativa sullo strato mucoso e sullo strato muscolare del tubo intestinale non solo, ma anche sul peritoneo. Di qui la necessità che l'oppio, o il laudano, o la polvere del Dower, sieno somministrati per la via della bocca. Nel caso di *colica spasmodica* per lo contrario, ciò che il medico deve anzitutto cercare è l'azione *antispasmodica*, e questa si ottiene più agevolmente dalla iniezione ipodermica che da altri mezzi. Ma v'ha di più: l'oppio preso per via della bocca spiega sempre un'azione astringente e sedativa sulla membrana mucosa dell'intestino; se quest'azione nelle prime cinque varietà, non si oppone all'opera dei purgativi, nel caso di *colica spasmodica* tornerebbe indubbiamente dannosa.

Tali concetti, tali le pratiche del prof. Post. Ma quanta somiglianza fra questo articolo e quello stesso argomento pubblicato da chi scrive sugli *Annali Univ. di med. e chirurgia*, nel fascicolo di maggio dell'anno 1879, Vol. 247! In quell'articolo io riferiva anzitutto l'esempio di felice applicazione dell'oppio in un caso di occlusione intestinale ribelle ai purgativi fatta sin dall'anno 1867 dall'egregio dottor Cesare Coggi, attuale medico primario nell'ospedale maggiore di Cremona. Ma l'uso dell'oppio nell'occlusione intestinale non data da anni, bensì da secoli. Il Tralles in un'operetta, che incominciò a pubblicarsi a Breslavia nel 1757 e venne ristampata a Napoli nel 1789 col titolo *Usus opii salubris et no-*

xius in morborum medela, tratta estesamente dell'oppio nei casi di occlusione intestinale, chiamandolo *remedium elegantissimum summeque proficuum*. Ma per riconoscere da quanto tempo dall'uso dell'oppio nei casi anzidetti, bisogna risalire fin presso ai primordj dell'arte. Areteo raccomandava gli *anodini*, Tralliano lodava i clisteri d'oppio e giusquiamo nei casi d'ileo, non però giusta il concetto odierno, ma solo per calmare il dolore e temperare l'azione dei purganti. Si avvicinarono di più al criterio moderno raccomandando l'oppio nell'ileo medici illustri di tempi a noi più vicini, quali Lentilio, Wedelio, Sydenham, Hoffmann, Baglivi, Van-Swieten. Di tutti i medici dello scorso secolo, il Tralles è però quello che in questo punto più si avvicina a noi. Alcuni suoi tratti, che ho ripetuti nella mia memoria sopra citata, si direbbero una traduzione di questo o di quel passo dell'articolo del prof. E. Post.

Se avvi grande somiglianza fra il criterio clinico per l'amministrazione dell'oppio nei casi d'occlusione intestinale esposto nella mia memoria e quello esposto nell'articolo del periodico americano, non v'ha grande divario quanto al modo di somministrazione e alla dose. Solo il prof. Post parla della iniezione ipodermica di morfina, ch'egli afferma di aver trovato efficacissima in alcune forme di occlusione intestinale. Ora, per quanto ne so, nessuno prima di lui, trattò dell'iniezione ipodermica di morfina nelle occlusioni intestinali; perciò il lavoro del professor Post segna su questo punto un reale progresso. Dissi che non v'ha grande divario neppure riguardo alle dosi impiegate. E per dimostrar questo con un esempio, basti osservare che il mezzo grano di oppio prescritto ogni sei ore nel primo caso di ernia strozzata esterna ricordato dall'autore, corrisponde approssimativamente a 3 centigrammi e mezzo; questa dose quindi differisce poco dai 4 centigrammi d'oppio prescritti ogni due ore dal dott. Coggi nel caso di occlusione intestinale da me narrato nella memoria sopra ricordata: e meno ancora questa dose differisce da quella di 4 centigrammi d'oppio ogni 4 ore prescritti dal sullodato dott. Coggi in quell'infermo che forma l'oggetto della storia 2^a di un'altra memoria sullo stesso ar-

gomento da me pubblicata sul fascicolo di settembre 1880, Vol. 253 di questi *Annali*. Per quanto riguarda la polvere del Dower usata in più casi di occlusione intestinale e con molto frutto del prof. Post, non posso fare alcun raffronto poichè essa non venne impiegata in alcuno degli infermi che formano l'oggetto delle mie memorie.

Tra le varietà di occlusione intestinale acuta, l'autore annovera pure l'ernia strozzata. Questo fatto è nuovo, ma pure sembrami fondato sopra un criterio esatto. L'ernia strozzata, come prova chiaramente l'autore nei casi esposti, non ispetta più esclusivamente al campo della chirurgia: un'ernia strozzata può ridursi mediante l'oppio, i clisteri, le unzioni di belladonna e i cataplasmi emollienti, mezzi tutti che spettano alla medicina non operativa. Parimenti il volvolo, la torsione intestinale, non ispettano più esclusivamente alla medicina propriamente detta: falliti tutti i mezzi calmenti, compreso l'oppio, fallito l'enteroclisma, allora può nascere l'indicazione dell'intervento chirurgico che è il supremo rimedio. La grande analogia di sintomi, di esito e di cura di queste affezioni rende giusto e razionale l'abbracciarle in una sola classe. E per viemmeglio mostrare quest'analogia notiamo come alcuni illustri clinici moderni, quale lo Jacoud, raccomandino di esaminare attentamente gli anelli pei quali può aver luogo l'ernia, specie l'anello inguinale ed il crurale, in ogni caso di occlusione intestinale acuta.

Il Post non fa alcun cenno dei vantaggi dell'oppio nella così detta forma cronica di occlusione intestinale. In questa forma egli abbraccia tutte quelle varietà di occlusione intestinale che sono prodotte da tumori addominali, da ascessi della spina e della pelvi da anomalie di posizione dell'utero, dal cancro dell'intestino, da briglie cicatriziali e (aggiungiamo noi) da diverticoli intestinali. Frattanto il caso clinico esposto nella mia prima memoria (*Ann. Univ. Med.* 1879, CCXLVII, 267), riguarda un contadino all'autopsia del quale si trovarono 7 diverticoli intestinali e una lunga briglia cicatriziale, la quale dal mesocolon destro saliva fino alla parte superiore del mesocolon sinistro. Quest'era la vera causa dell'occlusione intestinale cronica sofferta dall'infermo, il

quale aveva difatto asserito di essere abitualmente costipato. Ora, in seguito all'uso dell'oppio nell'inasprirsi di questa forma cronica, l'infermo ebbe diverse scariche alvine con sollievo notevolissimo; e la morte ebbe luogo con tutti i caratteri della sincope. Piacemi dunque l'ammettere il vantaggio dell'oppio anche in determinate varietà di occlusione intestinale che l'autore appella croniche. E invero, comprendono troppo facilmente anche i profani all'arte che una occlusione intestinale cronica, nel senso letterale, non è compatibile colla esistenza: i pazienti affetti da questa forma sono abitualmente stitici, ma la vita loro non è minacciata che in un momento in cui si fa acuta la forma morbosa cronica, ciò che può aver luogo per cause svariate. Per tal guisa queste forme che l'autore chiama croniche vengono, quanto alla cura, a cadere nella stessa classe delle forme acute.

Un altro ammaestramento può trarsi dal citato articolo del periodico americano. Ed è che non torna necessario l'amministrare l'oppio puro nei casi di occlusione intestinale: effetti identici si ottengono dai suoi composti e derivati, quali la polvere del Dower e la soluzione di morfina. Non smettiamo però di notare come fino dai suoi tempi Sydenham raccomandasse in simili casi il laudano, e Hoffmann prescrivesse una miscela di liquore anodino e di laudano.

I fatti esposti ci portano a concludere che l'oppio è rimedio sovrano nella cura dell'occlusione intestinale. Non vogliamo con ciò destituire del loro giusto valore altri sussidi, quali l'intervento chirurgico, il bagno ghiacciato sul ventre tanto raccomandato dallo Jaccoud, l'uso dell'elettricità per eccitare il movimento vermicolare, i drastici, il mercurio metallico, e infine l'enteroclisma. Quest'ultimo espediente non di così recente data, presso di noi come si crede e che in Germania corre sotto il nome di metodo dell'Hegar (1) forse è destinato ad occupare tra breve un posto importantissimo nella terapia delle affezioni intestinali. L'enteroclisma può riuscire giovevolissimo così in alcune forme di enterite cronica, come in

(1) Ne diede le prove il prof. A. CORRADI in questi *Annali* (A. 1879, Vol. CCL pag. 482, 488).

alcune forme di occlusione intestinale, e in ispecie nella coprostasi: io già ebbi occasione di narrare la storia di un contadino affetto da diarrea pellagrosa cronica e ribelle a più forti astringenti presi per bocca, la quale cedette solo in seguito all'enteroclisma più volte ripetuto (1). Quanto all'occlusione intestinale, oltre alle lodi tributate all'enteroclisma in alcune varietà di questa forma morbosa da valenti clinici quali il Cantani, ricordo un esempio che ho osservato all'agosto dell'anno 1880 nell'I. R. Ospedale generale di Vienna. Era un uomo di civile condizione e di mezzana età, di buona costituzione, affetto da occlusione intestinale (assai probabile coprostasi) con meteorismo considerevole e vomito. I sintomi cedettero solo in seguito alla quotidiana applicazione dell'enteroclisma, fatto con acqua semplice, e associato al bagno ghiacciato sul ventre e ai calmanti interni (acqua di lauro-ceraso e morfina in piccole dosi). Le prime applicazioni dell'enteroclisma rimasero senza frutto: ma quelle successive erano sempre seguite dall'espulsione di qualche scibala: e l'infermo venne a completa guarigione.

Dott. CAPPI ERCOLANO.

La profilassi della tisi nell'esercito.

Tale è il titolo di uno scritto pubblicato nella *Rivista Militare* dal professore cav. Sormani. Crediamo opportuno darne ai colleghi un cenno, ed aggiungervi pure alcune considerazioni, non per minorarne, neppure per discuterne il scientifico valore, ma piuttosto nell'intento di apprezzarne, a nostro modo, quella applicativa pratica importanza della quale, per ora almeno, può parere suscettivo. La scientifica autorità dell'egregio collega ci ha fatto un obbligo di non lasciarne dimenticati gli studi d'ordine militare, dei quali, per un gentile ricordo dei suoi primi passi nell'arte, egli predilige occuparsi.

La più bella gioventù, la militare, dice il Sormani, con somma facilità ammalata e perisce per tisi: sono quasi 500 che

(1) « *Sulle manifestazioni cliniche della pellagra nell'agro cremonese.* » — « *Annali Univ. Med.* » 1880, CCLII, pag. 514.

decedono annualmente nell'esercito, ed altrettanti vanno riformati. La proporzione nostra è così quasi identica a quella degli eserciti austriaco ed inglese; i Prussiani a vece danno una mortalità ben inferiore, perchè escludono scrupolosamente dal militare servizio i tubercolosi, anche sul primo inizio, e riformano poi senza dilazione tutti i malati di petto che accennano a cronicità.

Finora mancava un criterio esatto e sicuro per l'applicazione giusta di tali provvedimenti..... La scoperta di Koch, *il bacillo della tubercolosi*, apre un nuovo campo agli studi ed alle applicazioni dell'igiene militare.

Accolta con attenzione essa scoperta, suscitò dapprima dei dubbi; ma *da un anno* confermata da ogni parte, non è più discutibile. È dimostrato che il bacillo si trova nelle escrezioni dei tisiici; che è l'elemento *specifico ed indispensabile* per accertare la diagnosi della tisi; che è la *sola* causa della tubercolosi; che è elemento della più grande importanza pel pronostico, pella prognosi. La medicina militare non deve perciò tardare ad applicare tali dettami, come criteri medico-legali, per la scelta ai consigli di leva, pel rinvio alle commissioni di rassegna. Oggidi sono incorporati dei tubercolosi nell'esercito; sono tratti ai corpi dei militari *decisamente* tubercolosi, o si mandano in licenza limitata, sicchè, facendo poi ritorno al corpo, finiscono per andare a morire in qualche ospedale. Sulla esistenza caratteristica del bacillo si potranno a vece prendere decisioni definitive e pronte, con semplificazione somma e non ispregevole *economia*. Bisognerà, sta bene, *ripetutamente* dimostrarne in ogni caso l'esistenza; ma oggidi si ha la possibilità di farlo con pronto e facilissimo tecnicismo, col procedimento cioè di Ehrlich-Weigert. È però necessario un gabinetto per le osservazioni relative in ogni ospedale, ed il dirigente il reparto di osservazione deve conoscerne la microscopica speciale tecnica.

Quando la causa della tubercolosi debbasi ascrivere ad un germe, è in tal caso opinione accolta che non troverà più facile porta di ingresso che pei polmoni, penetrandovi coll'aria inspirata. Ma l'alito dei tisiici non contiene bacilli; son gli sputi sparsi sul pavimento, che disseccandosi vengono polverizzati

e si sollevano in pulviscoli nell'aria.... *Non è facile ciò dimostrare, ma non è punto difficile il concepirne* LA POSSIBILITÀ.

Eliminando i contaminati dal bacillo dall'esercito, si ovvia al pericolo del contagio; ma qualche pericolo vi sarebbe ancora negli ospedali: bisogna stabilirvi due infermerie speciali di isolamento pei tubercolosi e pei sospetti; poi bisogna distruggere gli sputi prima che si disseccino e polverizzino, disinfettando abiti, letti, camere. Tutti gli ammalati poi di petto devono essere allontanati dai tisiici e sospetti.

Ogni iscritto che presenti in modo ben accertato il bacillo dev'essere dichiarato inabile al militare servizio; ogni militare in egual caso dev'essere riformato, ed anche quando riscontri il bacillo nel pus gemente dai seni fistolosi o nelle escrescizioni intestinale ed urinaria..... Tenendoli tutti, pel tempo necessario alle formalità pel rimando, in istato di sequestro.

Suggerisce studiare l'insorgenza del bacillo negli affetti da polmonite, bronchite, pleurite, tendenti a cronicità, allo scopo di adottare per l'avvenire misure sempre più efficaci per prevenire tal fatto.

Tali norme sarebbero già prescritte nell'esercito germanico.

Finalmente: « *Le considerazioni scotte valgono a dimostrare*, dice il Sormani, *che gli articoli 63 dell'Elenco B e 61 di quello C approvati con R. D. 8 settembre 1881, potrebbero essere* RADICALMENTE *modificati* ».

A questo fedele sunto delle idee dell'egregio professore, a noi pare si possano fare alcuni appunti.

La comunicazione del professore Sormani merita certo tutta l'attenzione. Il giornale nostro non ha trascurato di accennare qua e là agli studi ed esperimenti fattisi sul proposito. Non crede però farne oggi ancora oggetto di discussione, perchè il difficile quesito suscita tuttora troppo vive controversie, troppo ardenti discussioni e polemiche che hanno persino spesso carattere personale, così da far ritenere non ancora giunto il momento di trattarlo colla calma che gli interessi esclusivi della scienza richiedono..... Le agitate sedute dell'accademia di Francia, che si occupa ora appunto della questione, ci hanno convinti che è precoce, immatura e che per ora non è da sperarne risultati veramente pratici e proficui.

Rinunciamo quindi per ora alla discussione della parte teoretica e puramente scientifica della tesi dal dott. Sormani sostenuta; ma come egli non si è peritato di trarne e formulare, per quanto genericamente, delle deduzioni, dei precetti, dei consigli, questi nel campo pratico possono essere discussi, anche indipendentemente dalla accettabilità, almeno intera, della loro base teoretica.

A noi pare che se non si ammettono diversi possibili momenti etiologici, bisogna rinunciare, accettando l'esclusiva origine dai bacilli, a spiegare i fatti della influenza ereditaria, della predisposizione acquisita nella prima età, ecc., fatti che non è facile trascurare.

È forse perciò che il Bouchardat, ha detto che nell'immensa maggioranza dei casi non è per contagio che la tisi si sviluppa; ed il Warlomont ammette che si finirà per differenziare una tisi non virulenta dalla virulenta.

Ma, ripetiamo, non vogliamo discutere perchè sarebbe difficile intenderci ed assai poco probabile il persuaderci. Veniamo dunque alla parte *applicativa*.

Quali sarebbero le conseguenze dell'economia accennata? Se la tisi è contagiosa i tisici avranno diritto a compensi.... Ma se giustizia lo vuole, dovrà essere: non c'è a ridirne.

Però se, perchè la contagione avvenga, è necessario che gli sputi subiscano le ingegnose fasi accennate, allora ci sia concesso lo osservare, che è molto probabile che le abitudini di nettezza, di pulizia usate nei nostri ospedali rendono poco efficace la invocata influenza della contagione. Di certo non sarebbe poi facile lo ammetterla per l'esercito inglese, le cui severe, minuziose misure di pulizia sono note, mentre pur paga alla tisi si elevato tributo.

Col metodo Ehrlich-Weigert (1) la tecnica microscopica è

(1) Ecco una descrizione del metodo Koch-Ehrlich per la ricerca dei bacilli nella tubercolosi (*). metodo che non richiede cognizioni speciali e può di certo essere attuato nelle ricerche pratiche mediche.

Koch per le ricerche dirette nel tessuto polmonale, prende dei sottili tagli del parenchima e li mette in una soluzione d'acqua stillata (200), a cui aggiunge una

(*) *Progrès Medical* — Morgagni, fasc. di gennaio 1884.

sicura e sì semplice da essere alla portata di tutti... Sia; ma quando avremo scoperto uno, pochi bacilli nel campo d'osservazione microscopica (che può essere dagli effetti

soluzione alcoolica concentrata di bleu di metilene (gr. 4) ed una acquosa di potassa caustica (gr. 0,02; ad 4/10 di potassa). Il pezzo vi si lascia immerso 24 ore, quindi lo si mette in una soluzione acquosa di vesuvina, che scaccia la sostanza colorante da tutti gli elementi, meno dal bacillo: il fondo del preparato allora appare bruno, i soli bacilli restano colorati in bleu.

Ehrlich prende una soluzione di colore basico d'anilina che mette nell'acqua satura d'anilina al 3 %. Si prepara immediatamente, riempiendo a metà un tubo da sperimento di acqua distillata, versandovi una certa quantità di olio di anilina, che resta a galla, ed agitandolo fortemente, tenendo il tubo turato col dito; si versa il tutto sopra un filtro in precedenza bagnato, e così il liquido si otterrà saturo di olio di anilina. Per colorare un tal liquido si prende un colore basico di anilina, fuschina, violetto di genziana, bleu di metilene, vesuvina, ecc., preferibilmente di fuschina, in soluzione satura nell'alcool assoluto, e si versano alcune gocce di cotesta soluzione nell'acqua alcalinizzata; si filtra il tutto di nuovo, per levare l'eccesso di fuschina e la soluzione diviene trasparente. I tagli microscopici lasciansi 24 ore in tale liquido colorante e così i noduli ed i micro-organismi si colorano in rosso; si mette quindi il preparato in una soluzione di due parti d'acqua ed una d'acido nitrico, ed ecco che tutti gli elementi si scolorano meno i bacilli.

Essendo però così difficile di scorgere i bacilli ed i loro rapporti con gli altri elementi, vi si rimedia mettendo prima il preparato in una soluzione basica d'un colore d'anilina, di bleu di metilene, p. es; i nuclei ed i micro-organismi si colorano in bleu, ma i bacilli della tubercolosi restano rossi.

Per lo studio degli sputi s'applica il seguente processo:

Si prende un frammento d'espettorato, il più opaco, e si poggia sulla lastrina porta-oggetto; si dissocia con gli spilli, si lascia disseccare, si copre con una lastrina e si preme in modo da avere uno strato di liquido assai sottile. Si prende quindi la lastrina e si passa rapidamente sulla lampada: ciò fatto si immerge la lastrina nel liquido colorante. Dopo 24 ore si leva; si lava prima nell'acqua distillata per togliere l'eccesso della colorazione ed indi nell'acido nitrico ad 4/3; dopo alcuni minuti restata nell'acido si lava di nuovo nell'acqua distillata. Si mette quindi per pochi minuti nella soluzione di bleu di metilene ed indi si torna a lavare nell'acqua distillata. Dopo ciò può disseccarsi il preparato con una corrente d'aria, vi si mette sopra una goccia di essenza di garofano ed indi il balsamo del Canada.

Ignoro se questo processo indicato dal Meola, è quello a cui allude il professor Sormani; forse no perchè parla d'un processo Ehrlich-Weigert. Non sarebbe tanto spiccio al postutto e per lo meno sarebbe necessario inviare tutti gli inscritti all'ospedale in osservazione.

I bacilli furono dal Licktheine riscontrati anche nelle materie fecali, dal Rosenstein nell'urina.

lenticolari portato, come lo notò il Pasteur, a 25 metri quadrati) dovremo dichiarare inabile, o proporre pel rinvio, un individuo di sane apparenze, sviluppato, ben nutrito, vigoroso? Esigeremo a vece perciò un certo numero, una certa fittezza dei bacilli? E sono poi così spiccati, ricisi, sicuri i caratteri del bacillo tubercolare da non poterlo confondere mai coi bacilli, bacteri, cocchi, vibrioni, spirilli, conidii, pennicilli, che pur riscontransi in tant'altre malattie (1)? Noi temiamo non

(1) Di microbi ce n'è quasi dappertutto. Nei materiali morbosi delle malattie tutte a fondo infiammatorio purulento, nell'osteo-mielite, pielite, pioemia, setticoemia, emofilia e blenorrea dei neonati, nel flemmone, erisipola, nella difterite, nella pneumonite crupale, nell'endocardite infettiva, nella gangrena umida e nosocomiale, nel carbonchio, nell'antrace, nella pustola maligna, nella morva, nel cimurro, nel canero, nel vaiuolo e vaccino, nella lebbra, nella febbre puerperale, malarica e tifica, nella rabbia, nella sifilide e gonorrea, in molte forme morbose cutanee, nell'ozena e nella carie dentale, ecc.

Ma come trarne allora il più meschino speciale concetto terapeutico? A proposito della tubercolosi ben a ragione disse quindi il prof. Tommasi: « Nessun uomo serio, che abbia coscienza di essere medico, può dire d'aver trovato rimedi contro il bacillo della tisi ».

Ma, diremo ancora di più: come trarne dei criteri ben definiti e chiari sulla natura degli agenti infettivi se oramai quasi tutte le malattie possono considerarsi tali? Se non si è nemmeno giunti poi a definire a qual regno della natura appartengono essi *minimi*, che, coll'aria secca involgente, non arrivano a pesare 4/50000000 di milligrammo? Non conoscendone le leggi biologiche, come se ne possono stabilire i caratteri differenziali per la loro classificazione specifica? Come determinare se colle diverse loro parvenze esprimono appunto specie diverse o rappresentano solamente gradi diversi di sviluppo nella sfera di evoluzione d'una sola ed unica specie, e quindi di tale labilità e transitorietà di forme da non poter servire ad una base sicura d'una seria distinzione specifica? Si alcuni vorrebbero attribuire loro una azione speciale e specifica; ma molti altri, non ammetterebbero avessero alcuna specifica influenza, all'infuori della attività loro provocatrice della putrefazione, delle metamorfosi organiche regressive, e quindi all'infuori d'un'azione concorrente alla distruzione dei tessuti e prodotti ove annidano. Invece di considerarli *primari*, moltissimi li reputano *secondari*; sono esseri infimi che non ingenererebbero speciali processi morbosi, ma troverebbero nei tessuti ammorbati e nei prodotti di essi morbosi processi, le più opportune condizioni per vivere, prosperare e proliferare.

La stessa prova dell'inoculazione non è per molti positiva, assoluta.... In specie ed individui tanto alla tisi predisposti, bastano le cause comuni non ad ingenerare, ma ad accendere lo specifico processo; tanto più lo potranno dei mezzi atti a suscitare dei processi morbosi qualsiasi ed anche il fatto facilissimo delle embolie dagli innesti provocate.

sia difficile l'ingannarsi in simili ricerche: ricordiamo il caso del Pacini appunto a proposito della scoperta del Gunby dei corpi granulosi del processo tubercolare, ricordiamo la posizione affatto secondaria oggidi accordata al *monas tuberculorum* (Toussaint) ed al *micrococco* (Schüller).

Dovremo a vece attendere che alla presenza dei bacilli vengano a far corteggio gli altri segni obbiettivi, i sintomi statici, i disesti funzionali e nutritizi, che hanno sempre caratterizzata la tisi, come dovrebbe essere quando la tisi non fosse, come vuole il Guérin contagiosa che a suppurazione febbrile delle caverne? allora sarà più facile lo accordarci; ma avremo poco guadagnato davvero.

Dovremo installare presso ogni consiglio di leva un gabinetto per le ricerche? Dovremo inviare ogni iscritto sospetto in osservazione all'ospedale? Con quali caratteri si potranno scegliere i sospetti?

Sono idee vecchie che riscontransi però in recentissime pubblicazioni, e che sarebbero confortate da nuovi studi ed esperimenti.

Di microbi poi che ve ne siano proprio dappertutto e che (date le incertezze sui loro caratteri specifici, e sulle parvenze delle loro metamorfosi) non sia ancor lecito farne base d'un solido edificio, è davvero superfluo il dirlo..... Nell'aria montana soltanto non ce ne sarebbero, ma fino però a 2000 metri, a 560 metri (Lago di Thun) furono dal Mignel riscontrati già in 40 metri cubi d'aria, ne scopri da 8 a 21 e fino anche 600 (in una camera d'albergo a Bellevue). A Parigi se ne riscontrarono da 7600 (Parco di Mont-Gouris) fino a 55000 (via Rivoli).

Non eran bacilli della tubercolosi; no! Ma se nulla si sa di certo sulle forme d'evoluzione, sulle forme delle fasi progressive dei microbi?

E son esseri che godono d'una vitalità prodigiosa! Il freddo non ha su di loro azione germicida quasi di sorta: in un masso di ghiaccio di 50 chilogrammi, proveniente dal lago di Roux, ne furono riscontrati 750000 viventi dopo 41 mesi! Dopo 36 ore di esposizione ad un freddo artificiale di -100° , tardarono a vivificarsi, ma si vivificarono!

Come avere la speranza di ucciderli, di riuscire a distruggere sì tenaci esistenze?

Anche ammesso il bacillo generatore della tisi, la sola profilassi per ora accettabile è l'igienica, ma attuata con tutti i mezzi possibili, capaci, come dice il Tommasi, se non prendo sbaglio, a dare ai poteri fisiologici dell'organismo il maggior sviluppo, a produrre il più desiderevole equilibrio funzionale dei tessuti tutti, a favorire la nutrizione normale, la sanguificazione rigogliosa, l'armonica innervazione..... alimentazione congrua e sufficiente; accasermamenti salubri e sufficienti; risparmio delle forze e ginnastica sufficiente, ecc. ecc.

Il dire che nell'esercito germanico furono prescritte misure informate agli stessi principii, non è dire un po' più del vero? L'ordinanza relativa (1), la quale data solo dal 31 agosto 1882,

(1) La circolare del dipartimento medico militare prussiano (retto dall'illustre Lauer che succedette al Grimm), relativa alla profilassi della tubercolosi non dà delle norme imperative, ma si piuttosto dei consigli, una guida. I medici militari dovrebbero considerare ogni uomo sospetto come *una fonte di probabile danno per gli altri* in quanto il carattere *infettivo* della tisi è omai indiscutibile. È questo il vero punto di vista nuovo, che certamente non può essere trascurato, nè di tenersi di poca entità.

I suggerimenti in essa formulati sono essenzialmente i seguenti:

« Per quantunque la predisposizione alle malattie di petto non possa essere
« dimostrata obbiettivamente, e che il tempo concesso, per l'esame medico ai
« consigli di revisione, non basti per attuare un esame fisico, sempre difficile e
« delicato, fino ad ottenerne risultati positivi; non si può però che raccomandare
« vivamente ai medici militari di rivolgere la loro attenzione alla configura-
« zione, struttura, dilatabilità del torace, conformemente alle prescrizioni del
« regolamento 8 aprile 1877 (a) ».

La circolare consiglia ancora la massima attenzione all'atto della incorporazione e suggerisce nei casi sospetti anche per l'abito esterno, di richiedere informazioni all'uopo di apposita inchiesta sulle condizioni EREDITARIE del soggetto e delle affezioni antecedenti *gravi* del polmone o della pleura.

Accenna come egregia la misura di visitare giornalmente nei primi tempi del servizio gli individui di dubbia attitudine. Raccomanda pure ai medici di intervenire per risparmiare agli individui comunque sospetti le fatiche troppo gravi delle prime esercitazioni militari.

Ricorda che anche pei volontari vuolsi essere severi.

La circolare poi prescrive tassativamente doversi ai convalescenti di gravi malattie di petto usare il riguardo d'un prolungato riposo e delle opportune cure consecutive. Quanto alle licenze in famiglia prescrive, con vero pratico criterio, che non si debbono accordare se non *quando le constatate buone condizioni di famiglia fanno certo che vi potranno trovare adatte cure e tutti*

(a) Il citato regolamento stabilisce che: il perimetro toracico non è sufficiente criterio per se stesso; deve essere valutato assieme alla dilatabilità del petto ed alla struttura generale del corpo..... Bisogna convincersi che uno sterno carenato, delle coste esili e molto incurvate, delle spalle strette e cadenti, delle clavicole salienti, delle scavate fosse sotto-clavicolari, gli omoplate salienti, alati, non pronunziano un'organizzazione robusta, atta al servizio militare.

È da notarsi che il perimetro minimo regolamentare per le basse stature sarebbe stabilito a 80 centimetri *nella espirazione*, e che è pure indicata come necessaria una espansione respiratoria di almeno 5 centimetri.

parla d'*infezione*; consiglia raddoppiare di vigilanza per non ammettere nell'esercito soldati minacciati, o già attaccati dalla tubercolosi.... Ma *non parla di bacilli e della loro ricerca*. Dice di sollecitare gli invii in convalescenza ed i rimandi; di isolare i tubercolosi specie dai malati di pneumonite e bronchite cronica, di allontanare gli sputacchi, spurgare le sputacchiere. Ma son cose che si son sempre fatte (tranne l'isolamento) anche da noi, e sarà facile ad ogni modo attuare: non tutte bene però, ma per ragioni ai medici estranei e specie per le condizioni edilizie delle nostre caserme e dei nostri ospedali.... Ma ad ogni modo sono tutte cose poco adatte per elevarvi l'edificio dei bacilli.

D'altra parte i dati statistici citati per l'esercito germanico, sono anteriori all'ordinanza sovra citata; si sono dunque essi risultati ottenuti senza di essa. Si sono ottenuti cioè semplicemente col rinvio dei soldati che presentavano *i sintomi della tisi*.... Dunque anche senza i bacilli qualche cosa si può fare (1).

i necessari riguardi. Gli altri devono curarsi negli stabilimenti militari di convalescenza ed agli stabilimenti termali appropriati, ove saranno pure inviati i reduci di licenza che ne fossero necessitosi.

Anche nei casi leggieri di catarri delle vie aeree, in apparenza i più semplici, si attueranno ai corpi visite giornaliere accurate, unendovi la normale ricerca della misura della temperatura, ecc.. in ogni caso dubbioso si invieranno all'ospedale.

Devonsi rinviare dal servizio e il più prontamente tutti gli attaccati da affezioni croniche del petto..... L'emottisi, *d'origine polmonare*, motiverà, anche per la prima volta, il rinvio.

Bisognerà separare i malati di tubercolosi dagli affetti da malattie polmonali e bronchiali. Non è però, soggiunge la circolare, ancora provata la utilità della istituzione di *stazioni* apposite per la cura dei malati di petto..... mentre è sperimentalmente constatato che, nei casi di tubercolosi confermata, non sono a sperarsi risultati apprezzevoli: al postutto non si può sperare che i curativi ridivengano atti al militare servizio. È solo per i malati di forma acuta che si può avere probabilità che, per l'invio alle acque, si possano conservare idonei alle armi.

Fin qui la circolare..... a proposito della quale osserveremo che non accenna ad abrogare le disposizioni dell'elenco delle malattie annesso al regolamento sul reclutamento, le disposizioni del quale rapporto alla tisi ed alle malattie di petto sono molto analoghe, se non identiche, alle nostre.

(1) La statistica è calcolo, e perciò può essere esatta come tale, ma non rapporto alla realtà dei risultati, alla verità delle deduzioni, se le premesse non

La pronta eliminazione però sarà questione di statistica, di ordinamenti militari, di bilancio.... E sarà utilissima in tali sensi.... Ma medica, igienica, umanitaria? Gli eliminati diminuiranno la cifra militare, ma andranno ad ingrossare la civile della mortalità: 3 pel militare contro 4 pel civile a vece che prima si aveva 4 contro 3.... Però il totale (da 20 a 30 anni), sarà sempre 7. Si farà della profilassi *amministrativa*, non medica, nè igienica a rigore di vocabolo.

Nell'esercito inglese l'eliminazione è pure prescritta larga, pronta, compiuta. Sono le condizioni *presidiali* ben diverse che impediscono ottenere colà i risultati che in Germania si ottengono. Per quanto pronti i provvedimenti prima che possano essere attuati ed esauriti, spesso l'individuo non è più in condizioni di potere o volerne usufruire.

sono esatte. Ora non è esatto raffrontare i decessi per tubercolosi in identici periodi di età, nella vita militare e civile. Le statistiche quali si hanno oggi indicano invero già che essa malattia è più frequente nei militari al disotto dei 25 anni, nel civile al disopra e fino ai 30 anni. Molti pratici credono per le cliniche osservazioni, e la statistica le appoggia, che appunto la essenziale differenza tra civili e militari sta solo nel fatto, che, *per le condizioni della vita militare, la tisi erompe precoce e decorre più rapida.....* nulla più.

Bisognerebbe dunque raffrontare il periodo militare più elevato col più saliente civile. Ed ancora i superstiti militari non devono più sommarsi, perchè congedati, coi civili: essi han già pagato anticipato il più grave tributo, ed è quindi certo che lo pagheranno minore nell'età nella quale è imposto maggiore alla popolazione civile. Finora le statistiche tutte, e nostrali ed estere, non rendono possibili positive deduzioni su tali basi; ma si può credere che si avrebbero risultati un pò diversi da quelli che ora si mettono innanzi. D'altra parte attuando la larga e pronta eliminazione dei tisici e sospetti, senza dedurli dalla statistica civile, si aggrava questa con apparente vantaggio della militare..... È ciò che può anche supporre accada in Prussia. Sono questioni di induzione, di probabilità; ma altrettanto lecite, almeno, quanto lo sono altre asserzioni che nel difficile argomento si danno per statuite, senza poterle però ancora provare.

Bisogna anche tener calcolo separato dei decessi agli stabilimenti di pena: là l'eliminazione non può essere abbastanza pronta.

Circa ai dati statistici relativi all'esercito germanico osserveremo che la tisi ha una importanza ancora notevolissima nell'esercito germanico. Le *perdite complessive* (morte, riforma, ritiro) per essa malattia rappresentano il 4 per 1000 dei presenti, e colle affezioni croniche del petto il 6 per 1000. Ora queste cifre non sono molto diverse da quelle offerte dagli eserciti francese ed italiano.

Un po' è ciò che accade in Italia: ma se riusciremo un di ad un ordinamento circondariale militare, con tutte le sue feconde conseguenze, analogo al germanico, forse potremo allora accostarci alle risultanze statistiche di esso esercito.

Persino certe norme amministrative hanno la loro parte nei risultati statistici.... In Germania gli inviati in licenza, e più se lunga, di convalescenza non sono considerati presenti e non se ne tiene calcolo perciò nella statistica sanitaria. Da noi non è così; anzi è l'opposto: possono non contare per le giornate di assegno, dalle quali si desume la media della forza effettiva, mentre i decessi contano sicuramente nel totale dei decessi dell'esercito.

Isolare, sequestrare sta bene.... Ma da noi ciò significherebbe raccogliere i malati in un riparto: non c'è da temere da quell'aria carica, satura? La cosa è diversa in Prussia.... Già numerosi vi sono gli ospedali a padiglioncini isolati, sussidiati di baracche: è facile allora isolare con norme informate ai più ovvii igienici precetti. È però vero, per buona ventura, che, fin'ora, anche negli ospedali e nelle sale apposite (e ne abbiamo diversi esempi qui in Roma) pei tisici, gli infermieri, le religiose infermiere, le persone tutte di assistenza, non hanno dato luogo a fatti salienti, per la tisi almeno: i bacilli li rispettano. Lo stesso fu osservato per gli ospedali speciali di Londra.... Ciò proverebbe che tali malati si possono riunire quasi impunemente, sta bene: ma proverebbe anche qualche cosa di più. Per lo meno ben disse il professore Salvatore Tommasi « il bacillo della tisi più di altri microbi o funghi pare abbia bisogno di disposizioni specialissime sì nel polmone che nel generale organismo ».

Dunque?

I medici militari, che già studiarono e studiano il difficile tema, non respingono già il consiglio di studiarlo ancora, di perseverare, ed anche di studiarlo colle modalità dal professor Sormani indicate; ma sono convinti che ci vorrà del tempo prima di poter arrivare a deduzioni sicure, universalmente accettabili, suscettive di assennate pratiche applicazioni. Lo studiare non sarà loro difficile giacché il gabinetto, gli strumenti almeno per le osservazioni microscopiche esistono in

tutti gli ospedali militari come di normale, obbligatoria dotazione.

Essi non vedono però la assoluta necessità di una pronta e radicale modificazione degli articoli 63 (Elenco B, peggli iscritti) e 61 (Elenco C, pei militari) annessi al regolamento di leva. Se il primo accenna alla tubercolosi polmonare a *grado avanzato*, il secondo si limita ad indicare *la tubercolosi polmonare* e quindi comprende ogni grado di essa. Ed ancora poi le prescrizioni sopra accennate sono completate da quelle dei corrispondenti articoli 62 e 60 (che indicano come sufficiente caso di riforme e rimando le gravi e croniche alterazioni organiche della laringe e trachea) e lo sono ancora meglio dai due commi successivi degli stessi articoli 63 e 61, essendovi accennate, come motivanti la *non abilità*, la *tubercolosi incipiente*, *l'emottisi*, *le altre alterazioni organiche dell'apparato respiratorio croniche*, ed ancora le **ALTERAZIONI TUTTE DELL'APPARATO RESPIRATORIO**, persistenti oltre il periodo della rivedibilità per gli iscritti, o giudicate incompatibili con *un buon servizio* nei già militari.

È quindi possibile ai medici militari invocare disposizioni regolamentari atte a sopperire a tutte le pratiche esigenze dell'igiene.

Non è che si reputi perciò impossibile una modificazione degli Elenchi.... La migliore, la sola radicale però sarebbe lo abolirli, lasciando al medico militare il carico liberissimo di costantemente salvaguardare giusta i liberi dettami della scienza gli interessi dell'esercito, sì da non accogliere tra le file che chi ha tutta la richiesta attitudine alla prestazione di un buono e durevole servizio. Ma ciò non è ancora praticamente possibile... e difficilmente lo diverrà in un paese a servizio militare obbligatorio. Ma neppure da ciò ne verrà gran danno! Ai medici inglesi non è appunto imposto altro vincolo nel reclutamento.... Eppure l'esercito inglese ha (lo ammise il Sormani) quasi altrettanti tisiici, proporzionalmente, quanti ne abbiamo noi.

Dott. FELICE BAROFFIO.

ANNUNZI NECROLOGICI

A tributo di lode, a segno del lutto della medica famiglia, ricordiamo i nomi degli illustri italiani:

Professore Burresi Pietro e professore Pacini Filippo, il primo sommo istitutore di clinica medica, l'altro di anatomia topografica e microscopia nell'istituto di studi superiori di Firenze;

Conte Ercolani Gio: Battista, professore della scuola superiore di zoiatria nell'Università bolognese.

Gravi perdite alla scienza ed al nostro corpo medico insegnante che da qualche tempo è così duramente colpito!

B.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Captano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di agosto 1883 — (Circolare N. 178 del *Giorn. Mil. Uffic.*, pubblicato il 29 dicembre 1883, disp. 54^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° agosto 1883 (1).	5891
Entrati nel mese	7186
Usciti	7574
Morti	120
Rimasti al 1° settembre 1883	5383
Giornate d'ospedale	165546
Erano nelle infermerie di corpo al 1° agosto 1883 .	1634
Entrati nel mese	5312
Usciti guariti.	5000
» per passare all'ospedale	1007
Morti	»
Rimasti al 1° settembre 1883	939
Giornate d'infermeria	37013
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	28
Totale dei morti	148
Forza media giornaliera della truppa nel mese di agosto 1883	193264
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,20
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,09
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza .	34
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,77

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 104. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 3, bronchite acuta 1, bronchite lenta 3, polmonite acuta 4, polmonite cronica 3, pleurite 12, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 13, endocardite 1, catarro enterico acuto 2, catarro enterico lento 1, peritonite 6, volvolo 1, ileo-tifo 36, febbre da malaria 1, vizio cardiaco 3, emottisi 1, malattie del fegato 2, resipola 2, linfangioite 1, gonartrocace 1, ascesso acuto 3, ferite d'arme da fuoco 1, suicidio 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 110 tenuti in cura ossia 0,91 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 16. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 101 tenuti in cura, ossia 0,99 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 28, cioè: per malattia 16, per annegamento 2, per assassinio 1, in seguito a ferite d'arma da fuoco 3, per causa accidentale 1, nel disastro di Casamicciola 1, per suicidio 4.

492.902

6 MAR 80



11.73

Sig. Dott. _____

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 5 - Marzo 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

Sopra un caso di lussazione inferiore del 1° cuneiforme, del dott. Rosci, tenente medico	Pag. 193
Studio sulla malattia del Thomsen con relative considerazioni medico-militari del dott. Rizzi Paolo, medico di 2ª classe nella R. Marina.	217

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Sulla polmonite erupale acuta — Canali e Zampetti	Pag. 234
Dell'azione del salasso sulla pressione sanguigna — Silva	» 236
Della stenosi della valvola mitrale.	» 237
L'iniezione di sangue nella pleura — Silva.	» 241

RIVISTA CHIRURGICA.

Un nuovo metodo di cura degli ascessi freddi — Billroth	» 243
Epitelioma sviluppato su di un'antica cicatrice	» 245

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Sull'azione narcotica del bromoformio — Freicher ed Albert	» 250
Sull'azione degli antipiretici — Sassetzky	» 252

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Dati statistici sulla città di Parigi	» 254
Alcuni dati sulla guerra germanica	» 255
Corpo di sanità militare francese	» 259

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

I carri e i treni-spedali per trasporto dei feriti e malati in guerra alla Esposizione di Berlino	» 260
Treni sanitari	» 279
Manovre d'ambulanza.	» 280


RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Lo zinco-solfio fenato in chirurgia — Bottini	» 280
Sulla statura degli Italiani — Livi	» 285
Corpi estranei nel condotto faringo-esofageo — Grazi	» 285
Estudios clinicos de neuropatologia — Amagné y Iuset	» 286
Sulla meningite cerebro-spinale epidemica — Sulla cirrosi del fegato — Ughetti	» 286
Introduzione allo studio dei batteri — Bergonzini	» 286
Igiene per il circondario di Roma e suoi rapporti colla leva militare — Pinto	» 286
Parallelo fra le funzioni dell'organismo animale e le funzioni dell'organismo sociale	» 286

SOPRA UN CASO

DI

LUSSAZIONE INFERIORE DEL 1° CUNEIFORME



Relazione del dott. **Resei**, tenente medico,
letta nelle conferenze scientifiche dell'ospedale principale di Bologna
nell'agosto del 1883.

Studiare accuratamente i fatti morbosi che si presentano, allo scopo di vedere se essi rappresentino i tipi patologici comuni, oppure se da quelli si discostino in qualche modo; e, da quello studio, trarre deduzioni che possano arricchire l'archivio immenso della clinica, sono, a mio parere, le due cose che sempre deve aver di mira il medico pratico che voglia puntualmente disimpegnare il nobile compito a lui affidato, di giovare cioè alla umanità sofferente.

Va senza dire che, allorquando ad alcuno nella sua pratica occorra di osservare qualche fatto, il quale, o per la sua novità, o per la sua rarità, o infine per il modo speciale di presentarsi, mostrasi veramente importante, corre l'obbligo a chi l'osserva di renderlo di pubblica ragione, acciocchè altri con lui possa studiarvi sopra; giacchè in questo modo, e non altrimenti, puossi giungere ad ottenere reale vantaggio dalla osservazione fatta. Chi agisse diversamente da questo modo, mostrerebbe poco amore per la scienza che professa, imperocchè molte volte da un fatto solo accuratamente osservato ed esattamente descritto, può dipendere la soluzione di al-

cuno dei tanti problemi complicati di fisiopatologia o di clinica.

Solamente animato da questo principio, io mi accingo ad esporre il presente caso clinico, giacchè credo che esso, per la sua rarità, presenti una non spregevole importanza. Con ciò io non faccio che segnalare la mia osservazione; sulla quale altri, molto più provetti di me in simili argomenti, potranno fare studii e riflessioni che a me potrebbero sfuggire.

Esporrò anzitutto la storia clinica.

Petri Giuseppe, soldato nel reggimento cavalleria Piemonte Reale (2°), della classe 1862, il giorno 11 aprile del corrente anno (1883), mentre era alla scuola di equitazione in maneggio, in seguito ad una caduta del suo cavallo sul fianco sinistro, o, come suol dirsi, di quarto, rimase col piede sinistro sotto il corpo di quell'animale. In seguito di ciò provò dolore forte a quel piede, nè potè più rialzarsi, nè tanto meno camminare; e per questo fatto, il giorno successivo, era fatto ricoverare nell'ospedale militare di Bologna, dove gli veniva assegnato il letto N. 244 del riparto chirurgico.

Il piede sinistro, ad un primo esame, presentossi tumido su tutta la regione dorsale, e nel dominio e vicinanze dell'articolazione tibio-perone-astragalica; era anche caldo e dolente alla palpazione, massime in corrispondenza dell'articolazione tarso-metatarsea verso il lato interno; sul quale punto notavansi anche chiare le note della contusione sofferta. Le ossa sovrastanti della gamba erano sane.

Così in un primo tempo si fece diagnosi di contusione e distrazione del piede sinistro.

L'esame di quel piede in un secondo tempo, quando cioè il gonfiore e i fatti irritativi erano mediocrementemente ridotti ed ammansati, fornì i seguenti risultati.

Scorrendo sul dorso del 4° metatarseo, da avanti in dietro,

come per trovare il cominciamento interno della linea articolare tarso-metatarsea nella disarticolazione classica del Lisfranc, non appena si usciva dal dominio del 4° osso del metatarso, si cadeva in un vuoto marcatissimo, nel quale infossavasi la punta del dito comodamente. E invece, ripetendo la stessa manovra sulla pianta, appena finito il 4° metatarseo, si notava una insolita durezza ossea ed immobile, la quale sporgendo nelle carni del piede, spianava anche abbastanza notevolmente l'arcata normale della pianta al margine interno. Contemporaneamente il 4° metatarseo era suscettibile di una mobilità insolita per il suo estremo posteriore.

Finalmente la osservazione praticata due mesi circa dopo il principio della malattia, fece rilevare le cose seguenti.

Il piede sinistro, a prima vista, appare più alto, più corto e meno largo del destro. Guardato dall'alto, esso mostrasi come se si fosse incurvato verso il lato interno; e il vertice di questa curva corrisponde alla sede normale del 4° cuneiforme; come dalla parte del margine esterno l'apice della convessità (resa anche più marcata) trovasi in corrispondenza della apofisi del 5° metatarseo, la quale è notevolmente sporgente.

Che la curva laterale interna sia realmente aumentata, lo si è provato poggiando i due piedi sopra un tavolo in posizione simmetrica, e mettendo ai due lati interni due stecche rigide appoggiate contro le sporgenze interne del tallone e della base dell'alluce. Con questo mezzo semplicissimo, si è potuto osservare che mentre nel lato destro la stecca rimane, quasi per tutta la sua lunghezza, applicata contro le carni del piede, allontanandosene solo in qualche punto per uno o due millimetri, la sinistra invece non tocca il piede che nei due punti anzidetti, lasciando nel tratto intermedio un vuoto di un buon centimetro in alcuni punti.

Guardando il piede sinistro di profilo dal lato esterno, non notasi alcunchè di anormale; esso poggia tutto sul margine esterno, proprio così come nello stato normale. Guardandolo invece dal lato interno, si rimane sorpresi vedendo mancare quasi completamente l'arcuamento plantare abituale di quel margine; esso al contrario si accosta considerevolmente al piano di appoggio, e proprio in corrispondenza della sede del 4° cuneiforme lo tocca.

La palpazione fa rilevare fatti non meno importanti dei precedenti. Scorrendo sul dorso del 4° metatarseo nel piede sinistro, appena sorpassato il ciglio articolare della base di quell'osso, non sentesi più seguire subito dopo la superficie dura del 4° cuneiforme, ma si capita invece su tessuti aventi una resistenza fibrosa meglio che ossea; e infatti, premendo fortemente con la punta del dito sovr'essi si riesce ad abbassarli un poco, riscontrando in tal modo un vuoto tra il 4° metatarseo e lo scafoide. Esaminando poi dalla regione plantare, lungo l'arcuamento inferiore del margine interno, trovansi tessuti cedevoli sinchè si percorre la regione corrispondente al margine inferiore del 4° metatarseo (muscoli dell'eminenza plantare interna); ma di là il dito è soffermato quasi da una durezza veramente ossea ed immobile, un poco convessa ed abbastanza estesa, la quale topograficamente corrisponde proprio perpendicolarmente al di sotto del vuoto già notato nella faccia dorsale.

A meglio determinare le deformazioni del piede in esame, furono praticate sovr'esso numerose misurazioni, di cui qui credo opportuno riferire solo le più importanti.

4° Distanza reale tra la punta dell'alluce e la parte posteriormente più sporgente del tallone;

m. 0, 27,8 nel piede destro

m. 0, 26,9 nel piede sinistro.

2° Distanza reale tra la punta del 5° dito e la parte sud-
detta del tallone;

m. 0,22.2 in ambi i piedi.

3° Lunghezza del margine interno del piede dalla parte
media della punta dell'alluce e il punto medio della faccia
posteriore del tallone;

m. 0,29.8 nel piede destro

m. 0,29 nel piede sinistro.

4° Lunghezza del margine esterno dalla parte media
della punta del 5° dito alla parte ora detta del tallone;

m. 0,24.8 in ambi i piedi.

5° Distanza tra l'apice del malleolo interno e la punta
dell'alluce;

m. 0,23 nel piede destro

m. 0,21.9 nel piede sinistro.

6° Distanza tra l'apice del malleolo esterno e la punta
del 5° dito;

m. 0,17.6 in ambi i piedi.

7° Distanza tra il malleolo interno e il calcagno nella
parte più sporgente;

m. 0,10.3 in ambi i piedi.

8° Distanza tra la parte media della punta dell' alluce e
il ciglio posteriore del 5° metatarseo;

m. 0,12 in ambi i piedi.

9° Larghezza del piede a 16 centimetri in avanti della
parte media del tallone, cioè a livello del posto occupato dalle
basi degli ossi metatarsei;

m. 0,09.2 nel piede destro

m. 0,08.8 nel piede sinistro.

10° Altezza del piede allo stesso punto precedente-
mente indicato;

m. 0,06.4 nel piede destro

m. 0,07.7 nel piede sinistro.

11° Circonferenza del piede nel punto suddetto;
m. 0,21 in ambi i piedi.

Si noti qui che con la parola, distanza reale, si è inteso parlare dello spazio compreso tra due linee parallele e tangenti ai due punti di misurazione; le lunghezze e circonferenze furono misurate col nastro metrico; e le altezze e le larghezze mediante il compasso di spessorezza.

Finalmente si nota che il 4° metatarseo gode di una mobilità molto più limitata di quella che avea allorquando la lesione era recente.

Da tutto quanto sinora è stato esposto, puossi dedurre:

1° Che il piede sinistro si è accorciato di nove millimetri nel suo margine interno, e che questo accorciamento interessa la parte posta al di dietro della estremità posteriore del 4° metatarseo.

2° Che quel piede si è incurvato un po' lateralmente all'interno costituendo così un arco di cerchio, che rende più marcata la leggera curvatura normale laterale a concavità interna di quel margine; e anche il margine esterno si è reso più convesso, addivenendo così molto più appariscente la apofisi del 5° metatarseo.

3° Il piede sinistro, pur conservando normale la sua circonferenza in corrispondenza delle basi dei metatarsei riuniti, ha nondimeno modificati i suoi diametri, nel senso che il trasverso è scemato, e il verticale è accresciuto, risultandone in tal modo un piede più stretto ma più alto.

4° Infine è quasi completamente scomparsa la curva plantare del lato interno del piede sinistro.

La funzionalità del piede sinistro si compendia in queste poche parole. L'individuo è claudicante; e, nella deambulazione, anzichè poggiare con tutta la pianta sul suolo, vi poggia soltanto col calcagno, col margine esterno, e colle punte delle

quattro ultime dita, asserendo di provare dolore quando si prova a poggiare anche con la base dell'alluce, e di avvertire in tal caso la sensazione come di un corpo estraneo, che egli paragona a quella che si ha dalla presenza di un ciottolo nella calzatura.

Ponderando bene tutti i fatti osservati ed esposti sinora, si deve essere necessariamente convinti che nella pianta del piede sinistro, verso il suo margine interno, esiste un corpo duro ed immobile che ha tutte le apparenze di un osso. Se il Petri avesse presentato un tal fatto senza la precedenza di una causa traumatica, chi sa quante supposizioni si sarebbero potute fare su quel corpo duro esistente tra le carni del piede; e senza dubbio si sarebbe pensato ad una esostosi, o ad una deformità congenita nello sviluppo dello scheletro, o anche ad un osso sesamoide soprannumerario posto nel cammino del tendine del lungo peroniero laterale. Ma nel caso in esame puossi giammai pensare ad un fatto congenito? Io recisamente credo di no, giacchè anzitutto un tal fatto sarebbe stato rimarcato nella triplice visita passata dal Petri presso il consiglio di leva, il distretto ed il corpo; nè si può dire che avesse un tal fatto potuto rimanere inosservato, giacchè purtroppo sappiamo quanto i nostri iscritti di leva son pronti ad accusare al medico perito i difetti fisici che sanno di avere; ed il Petri non avrebbe potuto ignorare in lui la esistenza di un fatto, il quale, se fosse esistito precedentemente, certo avrebbe dovuto arrecargli fastidio nella vita borghese. Ma poi, anche concesso che sino alla venuta al corpo quella deformazione scheletrica fosse rimasta inosservata, come mai avrebbe potuto il Petri per parecchi mesi disimpegnare il suo servizio militare? Lo stesso argomento ed altri ancora mi pare valgano altresì ad escludere la ipotesi di una esostosi o di un osso sesamoide soprannumerario ed eterotopo.

Ma io pongo senz'altro da banda questi mezzi diagnostici di esclusione, giacchè ad essi devesi soltanto ricorrere dal clinico quando vi ha difetto di altri argomenti diretti per poter fare la diagnosi di una entità morbosa. Il caso che io presento parmi non si trovi in queste condizioni povere, possedendo noi tale una serie di fatti causali ed obiettivi, da sembrarmi sufficienti a definire la cosa di cui veramente si tratta.

Non vi è dubbio che nella faccia dorsale del piede sinistro esisteva ed esiste un vuoto, immediatamente dietro alla estremità posteriore del 4° metatarseo; o, se vuolsi, immediatamente in avanti dello scafoide, il quale è indubbiamente al suo posto, ove lo rivela la presenza del suo tubercolo. Quel vuoto, dapprima così marcato, e che permetteva libera la entrata della punta del dito, ora non è più così chiaro; e la causa di tale fatto è anche di facile intendimento. In quel vuoto infatti si versò dapprima del sangue e si raccolsero degli essudati; più tardi, per la organizzazione di questi prodotti, venne la produzione di un connettivo giovane e molle, il quale infine, subendo la naturale e necessaria metamorfosi dei connettivi di neoformazione, si è reso man mano più fitto avvicinandosi così gradatamente al tessuto fibroso. Ma non soltanto quel vuoto oggi è meno appariscente di prima, perchè ai tessuti molli che allora lo riempivano, si sono sostituiti tessuti più duri; esso si è reso anche più piccolo, e non solo per la retrazione cicatriziale progressivamente crescente dei tessuti attualmente interposti tra la base del 4° metatarseo e lo scafoide, ma anche per la trazione che sulle parti anteriori del piede hanno esercitato ed esercitano tuttavia i muscoli, che, sia venendo dalla gamba, sia venendo dalle parti posteriori del piede stesso, si attaccano coi loro capi terminali al 4° metatarseo o all'alluce istesso.

Quel vuoto occupa senz'altro la sede normale del 4° cuneiforme. E quando contemporaneamente, proprio al disotto di esso, nella pianta del piede riscontrasi una insolita durezza ossea, credo si possa senza alcun dubbio affermare che il 4° cuneiforme si sia spostato in basso; che altrimenti si tratti della lussazione inferiore di quell'osso.

In tal modo, scomparso dalla sua sede normale il 4° cuneiforme, nel piede in esame devesi parlare di una articolazione scafo 4° metatarsea; la quale unione, più che una articolazione, io definirei una pseudoartrosi, che col tempo potrebbe anche ossificarsi. Il che non può fare meraviglia, quando si pensi alla influenza ossifica che sui connettivi possone avere le ossa vicine, sotto lo impero di una infiammazione lenta, a segno da esplicarsi come attività produttiva e formativa, anzichè distruttiva.

Stabilita così la diagnosi generica, viene spontanea la domanda:

Nel caso attuale trattasi di una lussazione inferiore completa del 4° cuneiforme? Quest'osso è completamente scappato dal suo posto, o una sua parte rimane ancora tra il 4° metatarseo e lo scafoide? Parmi questione di difficile soluzione questa; trattandosi di ossa tanto piccole, di rapporti così limitati, e di funzioni tanto poco estese, che sembrami veramente difficile trovare argomenti a discuterla. Però credo che siavi un criterio, ed uno solo, dal quale possa trarsi un po' di luce.

Se il cuneiforme non fosse tutto disceso dal suo posto normale, esso per la parte che rimarrebbe ancora tra lo scafoide e il 4° metatarseo sarebbe un ostacolo insuperabile a che quelle due ossa si potessero tra loro avvicinare; e in tal caso, si sarebbe avuta la sporgenza plantare, e lo spianamento della volta interna del piede; ma non si sarebbe giammai po-

tuto avere un accorciamento di esso, nè un arcuamento laterale notevole del suo margine interno. Invece nel caso attuale lo accorciamento di questo margine esiste ed è ben di nove millimetri; e anche lo incurvamento, come dianzi fu notato, è abbastanza considerevole, giungendo persino a tradursi sul margine esterno.

Ma potrebbesi obbiettare che se il 1° cuneiforme fosse completamente lussato in basso, lo accorciamento avrebbe dovuto essere ancora maggiore di nove millimetri, e lo arcuamento laterale interno ancor più notevole, giacchè quell'osso misura una lunghezza media antero-posteriore di due centimetri e qualche millimetro ancora. A rispondere a tale obiezione mi è mestieri far rilevare che per aversi un accorciamento uguale alla lunghezza dell'osso scomparso, avrebbero dovuto le due ossa che con quello si articolavano (o per lo meno uno di essi) trovarsi completamente libere ed indipendenti. Or, come di leggieri appare, tale condizione non può verificarsi nel piede, giacchè il 1° metatarseo trovasi e da robusti legamenti, e da masse muscolari, legato solidamente al metatarseo vicino (2°). Ed infatti, per ricolmare in parte il vuoto rimasto per la sfuggita del 1° cuneiforme, il 1° metatarseo, obbedendo alla retrazione cicatriziale dei tessuti neoformati ed interposti tra esso e lo scafoide, e alla contrazione muscolare, ha dovuto trascinare seco tutta la catena metatarsea, inclinandola verso il lato interno. E questo fatto, mentre è dimostrato dallo incurvamento laterale interno del piede, rassomigliante quasi ad una flessione laterale interna dell'avampiede sul piede, rimane ancor più chiaramente illustrato dallo arcuamento inverso, cioè a convessità in fuori, del margine esterno, e dalla sporgenza più marcata dell'apofisi del 5° metatarseo, nel quale è avvenuto senz'altro un movimento di altalena o di leva, di cui il centro o fulcro è

stata l'articolazione laterale di esso col quarto osso omonimo e vicino. Sicchè anche sul grado della lussazione, io credo poter affermare essersi trattato di una lussazione completa.

Ma a questo punto si eleva un'altra potente obiezione. Il 1° cuneiforme rappresenta un diametro verticale medio di circa tre centimetri; ora se esso fosse tutto intero sfuggito dalla morsa articolare scafo-metatarsale, avrebbesi dovuto rilevare alla pianta del piede una tumescenza maggiore, per la quale l'arcata plantare interna avrebbe dovuto non solo spianarsi, ma rendersi anche convessa. Ed a questa obiezione risponderò facendo notare alcune particolarità sulla forma del 1° osso cuneano, e contemporaneamente mi sarà necessario dire del meccanismo con cui ha potuto prodursi la lussazione di cui mi sto occupando.

Il 1° cuneiforme merita meno dei suoi compagni il nome che gli si è dato; giacchè mentre in quelli è marcata chiaramente la forma di cuneo in tutti i sensi, in esso invece tale forma è lungi dall'essere bene apprezzabile nel senso antero-posteriore. Esso infatti è quasi ugualmente lungo nella sua faccia superiore e nella inferiore; e per riguardo a diametri trasversi è ancor più largo in basso, mentre in alto la sua faccia superiore potrebbesi più a ragione definire un margine. Se lo si spaccasse con un taglio frontale, cioè in modo da interessarne contemporaneamente i diametri verticale e trasverso, esso presenterebbe approssimativamente la forma di una virgola, con la sua testa in basso, e la concavità rivolta in fuori; posta cioè in modo da abbracciare quasi nel senso verticale il lato interno del 2° cuneiforme; ragione per cui mentre dal lato dorsale del piede vedesi chiara l'articolazione tra 1° e 2° cuneiforme, dalla pianta poi si stenta tanto a vederla, perchè il primo di essi con la sua tuberosità plantare si spinge molto dappresso alla sporgenza inferiore del 3° osso omonimo.

Ora è mestieri vedere in qual modo il 1° osso cuneano abbia potuto abbassarsi, e quale posizione abbia presa in questo spostamento.

L'individuo, lo ha già detto nella storia, ricevè sul suo piede sinistro tutto il peso del cavallo cadutogli di quarto. Questo peso abbastanza grande posto sul dorso del piede, e nella sua massima intensità sul margine interno, in un primo tempo ha cercato di spianare l'arcata longitudinale che quel margine fa normalmente. La fisica e la meccanica ci insegnano come e quanto sieno solide le volte ad archi, appunto perchè tutte le forze spiegate dai singoli elementi che lo compongono, e che sono rappresentate poi dal peso istesso di quegli elementi, si risolvono in tante forze componenti, che, collegandosi a poligono, vanno a finire proprio nei pilastri dell'arco; e sinchè questi non cedono, l'arco regge; e ne vediamo infatti di quelli che, senza cemento, senza restauri e senza cure, hanno sfidato decine di secoli. Il nostro piede rappresenta anch'esso una volta di cui i pilastri per il margine interno sono la testa del 1° metatarseo con le sue ossa sesamoidi, e la grossa tuberosità del calcagno. Ma non sempre ciò che succede nel nostro organismo puossi determinare o misurare mediante una formola come le cose del mondo esterno; vi sono delle condizioni talvolta per cui nel nostro corpo avvengono dei fatti contrariamente a ciò che sembrerebbe dovesse accadere seguendo le leggi della fisica o della meccanica. Forse saranno ancora apparenti contraddizioni, giacchè noi non sappiamo nè possiamo sempre determinare le cause tutte e il loro modo di agire, nella produzione di un fatto che succeda nel nostro organismo, come il maggior numero delle volte si può farlo per un fatto fisico qualunque.

Adunque nel piede del soldato Petri, il peso del cavallo, gravitando sempre, forzò dapprima le unioni inferiori del

1° cuneiforme col 1° metatarsale e lo scafoide. Se a quel punto il peso avesse cessato di agire, il Petri avrebbe riportato nullo altro che una distrazione del piede, cioè una lacerazione dei legamenti tarso-metatarsali e medio-tarsali plantari ed interni. Ma quel trauma invece continuò la sua azione, e giunse a spingere il 1° cuneiforme giù nelle carni del piede. Vero è però che per la stessa ragione avrebbe potuto succedere lo spostamento dello scafoide; ma la lussazione di quest'osso con siffatto meccanismo, io credo sia eminentemente difficile e rara, perchè quell'osso trovasi unito alle ossa vicine con legamenti numerosi e robusti, tra cui primeggia la branca interna del legamento ad ypsilon; e anche perchè lo scafoide presenta sul dorso del piede una superficie molto limitata nel senso longitudinale, e quindi può ricevere poca parte di un trauma che cada verticalmente su quella regione.

Or se si segue con la mente il 1° cuneiforme in questo suo viaggio di rapida discesa, possiamo facilmente comprendere che esso non ha potuto discendere verticalmente. Ho già detto che il 1° cuneiforme ha la figura di una virgola, quindi di un segmento di cerchio a curvatura molto aperta, e a concavità rivolta infuori. Se ad un arco di cerchio si imprime una spinta ad uno degli estremi, esso non progredirà solamente in avanti, ma contemporaneamente percorrerà una curva, che è poi il cerchio stesso di cui quell'arco fa parte. Il peso del cavallo, cadendo sul dorso del piede, ha agito sulla superficie, o meglio, come già dissi, sul margine superiore del 1° cuneiforme; e quindi quest'osso nell'abbassarsi non ha fatto che proseguire un movimento circolare intorno al 2° cuneiforme che abbraccia.

Però se si pensa un po' più accuratamente a precisare il modo vero di azione del trauma nel caso attuale, si rimane ancor meglio convinti di questa discesa curvilinea poc'anzi

descritta. Il cavallo nel cadere sul fianco sinistro, in un primo tempo ha dovuto urtare contro la faccia interna della gamba sinistra del Petri; e siccome questi allora già poggiava col piede corrispondente al suolo, è anch'esso caduto verso sinistra, e con ciò l'asse dell'arto pelvico di quel lato si è trovato non più posto verticalmente, ma in una direzione obliqua dall'alto al basso e da sinistra a destra. Sicchè quando, nel tempo successivo, il cavallo con tutto il suo peso ha gravitato sul piede, vi ha gravitato con la massima intensità non sul dorso, ma nel punto ove questo continuasi col margine interno; ed ha agito secondo una direzione opposta all'asse della gamba sinistra, cioè dall'alto in basso e da destra verso sinistra. Il trauma adunque premendo in questa direzione sul 4° cuneiforme, non ha potuto spingerlo infuori con un movimento di traslazione orizzontale diretta, perchè si opponevano le altre ossa cuneane, ma ve lo ha spinto facendogli eseguire il movimento curvilineo già descritto, giacchè la estremità inferiore di quell'osso sporgendo di alquanto dal livello inferiore del 2° osso omonimo, ha potuto portarsi infuori e al disotto di questo. Ma per potere quella parte dell'osso andare infuori, ha dovuto necessariamente avvenire lo spostamento totale delle altre sue parti dal loro posto normale.

Dopo queste riflessioni si può ancora meglio rendersi ragione del perchè non siasi spostato lo scafoide, giacchè esso non sporgendo per nulla dal livello inferiore del cuboide, non potea progredire assolutamente nella direzione spiegata dal trauma caduto sul piede. Il cuboide era a ciò un potente impedimento.

Quando il 4° cuneiforme, per il modo già descritto, si è trovato alla pianta del piede, i suoi rapporti si sono alterati in modo che la sua faccia interna è divenuta inferiore, il margine superiore è divenuto interno, e la estremità inferiore

esterna. E in tal modo messo quell'osso, non rappresenta più che uno spessore di circa un centimetro, proprio quanto è quella sporgenza che osservasi nella pianta del piede in esame; e anche la forma di quella sporgenza induce a ritenere vera la mia supposizione, giacchè essa è leggermente convessa e abbastanza estesa, proprio come si presenta la faccia interna (ormai divenuta inferiore) del 1° osso cuneano.

La lussazione del 1° cuneiforme, al pari che quella delle altre ossa del tarso, è una lesione abbastanza rara, meno però rara di quella delle altre ossa omonime, le quali sia perchè meritano veramente tal nome per la loro forma, sia perchè sono protette da ogni parte dalle ossa vicine, si spostano con una difficoltà grandissima, e per un trauma che agisca proprio limitatamente sovr'esse. Infatti la storia di queste lussazioni è ancora eminentemente povera a fronte di quella delle altre, di cui i quadri clinici si possono dire completi.

Nella classica Enciclopedia del Pitha e Billroth (Vol. IV. Parte II) non si descrive alcun caso speciale della lussazione del 1° cuneiforme; e con termini generici è sol detto che « le lussazioni parziali del piede sono estremamente rare, si riconoscono per accorciamenti e deformità di esso, in cui possono notare da una parte avvallamenti, e dall'altra rilievi a scalino ».

L'Eric-Erichsen afferma che qualche volta si trovò lussato il grande cuneiforme, e ricorda un caso riferito da A. Cooper.

Augusto Vidal (de Cassis) dice che le ossa cuneiformi si sono lussate insieme dal lato dorsale del piede; che il 1° cuneiforme si è visto spostato insieme al 1° metatarseo, o pure isolatamente dalle altre ossa.

In un caso riferito da A. Nélaton, vi era complicità con ferita; ma la lussazione pare sia stata dal lato dorsale.

Altri due casi furono osservati da A. Cooper.

Come si vede da questi brevi cenni storici sulla lussazione del 1° cuneiforme, essa rappresenta un caso patologico abbastanza raro nel genere; ma il caso che io ho esposto parmi ancora di una importanza più grande, perchè, da quanto ho potuto raccogliere, nessuno finora ha precisamente descritto una lussazione inferiore di quell'osso, così chiara, così evidente, come quella che puossi osservare nel soldato Petri.

In generale, allorchè un osso esce dal posto normalmente assegnatogli, deve crearsi una nuova sede nei tessuti che lo circondano; e finchè l'articolazione è involupata o da molto tessuto areolare, o dai soli tessuti cutanei, quella nuova sede si forma facilmente per la penetrazione agevole nel primo caso, per la distensione della cute nel secondo. Ma nel piede, lungi dallo esistere le condizioni accennate, si trovano invece le opposte, specialmente dalla parte della pianta, ove le molte masse muscolari, corte ed intramezzate da fili tendinei, i legamenti numerosi e robusti, i tendini in gran copia, la durezza della pelle, sono tanti fattori, che messi insieme impediscono gli spostamenti delle ossa costituenti lo scheletro di questa parte del corpo. Ecco anche perchè, mentre le lussazioni di altre ossa sono più frequenti e più facili, quelle ossa del piede sono più rare, e debbono ripetere la loro origine da cause traumatiche molto potenti. Infatti basta sol dare un rapido sguardo ai legamenti che han dovuto cedere quando il 1° cuneiforme nel caso in esame si è abbassato, per giudicare di quale intensità abbia dovuto essere la forza produttrice di tale lesione.

Il 1° cuneiforme con un legamento dorsale e uno plantare è unito allo scafoide; mediante numerose fibre legamentose dorsali, plantari ed interossee è congiunto al cuneiforme vicino e al 4° metatarseo; e poi è unito con un robusto legamento dorsale obliquo al 2° metatarseo, a cui anche lo ferma un forte

legamento interosseo, anche obbliquo, e che costituisce la così detta chiave dell'articolazione tarso-metatarsea. Hanvi anche legamenti laterali interni tra esso e lo scafoide e il 1° metatarseo; e infine vi sono dalla parte della pianta alcune fibre dipendenti dal tendine del tibiale posteriore, il quale dopo essersi attaccato allo scafoide, manda fibre in avanti sino alle basi dei primi metatarsei; e dalla parte del dorso altre fibre di simil natura, appartenenti al tendine del tibiale anteriore, le quali arrivano al 1° metatarseo, partendo dalla faccia interna del 1° cuneiforme a cui quel tendine prende sua inserzione. Or bene, tutti questi legami, nel caso nostro, hanno dovuto essere interrotti, e i muscoli robusti della region plantare interna hanno dovuto anch'essi sopportare una notevole distensione, e fors'anche qualche lacerazione, per poter ricevere tra loro il nuovo ospite.

Ma non si limitano qui le lesioni che hanno dovuto avvenire nel caso di cui è parola. Immancabilmente hanno dovuto essere rimaste aperte le capsule articolari fibrose non solo, ma anche sinoviali che trovansi tra quell'osso e gli altri vicini; e queste capsule sono al numero di tre; cioè: quella che trovasi tra il 1° cuneiforme e il 1° metatarseo; quella esistente tra il 1° cuneiforme ed il 2°, e questa, come è noto, è dipendenza di quella esistente tra 2° e 3° cuneiforme e 2° e 3° metatarseo; e infine la capsula tra il 1° cuneiforme e lo scafoide, la quale anch'essa è parte di quella grande che unisce lo scafoide ai tre cuneiformi, e che manda delle gittate in avanti tra i cuneiformi non solo, ma anche tra il 3° osso di questo nome e il vicino cuboide.

Piacemi ancora ricordare un'altra lesione avvenuta nella lussazione in esame, giacchè essa dovrà giovarmi quando dirò delle alterazioni funzionali che ha dovuto arrecare nel piede. Il tendine del tibiale anteriore, il quale si attacca alla faccia

interna del 4° cuneiforme, per il fatto dello spostamento di quest'osso, ha modificato anche la sede della sua inserzione inferiore, nel senso che questa si è trasportata nella pianta del piede, e quindi il tendine anzidetto viene attualmente a descrivere una spirale intorno al suo bordo interno.

Finalmente è uopo dire una parola per spiegare l'altro fatto osservato nel piede, cioè la diminuzione del suo diametro trasverso e lo aumento del verticale nell'a regione occupata dai metatarsei. È noto che le cinque ossa di questo nome, sono poste l'una accanto all'altra, non in un piano perfettamente orizzontale, ma in modo da costituire un'arcata nel senso trasversale, a concavità plantare. Finchè il metatarso è tutto connesso col tarso, i muscoli obliqui della pianta del piede ed interossei possono sol di poco aumentare quella curva, specialmente verso le basi dei metatarsi, dove può crescere sol di quanto lo permette la catena cuneano-cuboidea. Ma quando il 4° metatarseo si è trovato libero dalle sue connessioni posteriori col 4° cuneiforme, ha potuto avvenire in un modo molto marcato ed esteso ciò che prima si compieva entro limiti ristretti; massime per opera del muscolo lungo peroniero laterale che, a guisa di una corda obliqua, traversando col suo tendine quell'arcata, ha forza di aumentarne la curvatura quando si contrae. In tal modo accartocciatosi il piede, deve necessariamente presentare diminuzione nel diametro trasverso, con aumento compensativo nel diametro verticale.

Accennate così per sommi capi le lesioni anatomiche più importanti, vengo a dire della influenza che il caso patologico esposto ha sulla funzionalità del piede.

Ho già detto avanti che l'individuo è claudicante. Or quale può essere la causa di questa claudicazione? Essa certo non dipende da differenza di lunghezza dei due arti pelvici, giacchè nessuna lesione è intervenuta ad accorciare il sinistro; le

spine iliache anteriori-superiori e i malleoli sono esattamente uguali nei due lati. Ma si rivolga un poco l'attenzione sul meccanismo della deambulazione. Allorquando un piede è portato in avanti, esso si distacca dal suolo cominciando dal tallone per finire alle teste dei metatarsei e punte delle dita; e poi, così sollevato, può oscillare in avanti come pendolo, giacchè il bacino deve in quell'istante portarsi dal lato opposto per far coincidere il centro di gravità del tronco con l'asse dell'arto pelvico che poggia sul suolo. Or nel soldato Petri può egli mai eseguirsi il distacco del piede sinistro dal suolo nel modo come abbiám detto? Certamente no; perchè in un momento egli dovrebbe far forza sulle teste riunite dei metatarsei, e specialmente su quella del 4°, il che appunto gli riesce difficile e doloroso, perchè quel metatarseo non è più con la sua base appuntato contro un osso, bensì contro tessuti più o meno fibrosi, ma sempre capaci di distrarsi e di dare in tal modo dolore. Ma vi hanno ancora altre cause per cui l'individuo deve esse claudicante. Egli non può poggiare più il suo piede sinistro sopra tutti i punti di sostegno, ma deve escludere la testa del 4° metatarseo, sia perchè vi ha nella pianta del piede al lato interno quella sporgenza dura che gli provoca molesta e dolorosa sensazione di corpo estraneo, sia anche per i nuovi rapporti che ha acquistato lo attacco cuneano del tibiale anteriore.

È risaputo che per aversi la stazione eretta è necessario un giusto compenso tra i muscoli estensori e i flessori del piede sulla gamba, in modo che essi, contraendosi nelle debite proporzioni, fanno o che il piede formi con la gamba tale un angolo per cui il centro di gravità del corpo cada poco al davanti dell'articolazione tibio-perone-astragalica, o che il piede modifichi quell'angolo nei modi voluti per il meccanismo della deambulazione.

Nelle articolazioni che godono di movimenti molto numerosi, certo non esiste un muscolo per ognuno di questi; ma le potenze muscolari hanno alcune azioni simili, ed alcune contrarie, per cui nelle contrazioni simultanee di parecchie di esse, restano elise le seconde e si pronunziano schiette le prime, producendo un movimento che nessuna di esse, agendo da sola avrebbe potuto produrre. Così, ad esempio, nel piede manca un muscolo nettamente flessore; questa funzione è contemporaneamente affidata al tibiale anteriore, e agli estensori lunghi dalle dita; ma di queste potenze muscolari, la prima ha anche l'azione di elevare il margine interno del piede ed addurlo, la seconda quella di elevare il margine esterno ed abdurlo, oltre quella di flettere le dita. Or nel caso del soldato Petri, quella funzione di elevazione del margine interno del piede affidata al tibiale anteriore, si è resa eminentemente più grande, perchè quel muscolo contraendosi cerca di fare spiegare la spira che il suo tendine fa intorno al margine interno. E questo aumento nella suddetta funzione non essendo accompagnato da un aumento eguale nella funzione opposta degli estensori comuni e proprii lunghi delle dita, ne viene di conseguenza che, anche quando tutte le potenze flessorie si contraggono, il piede rimane col suo margine interno notevolmente elevato dal suolo.

Questi disturbi funzionali del piede in seguito alla lussazione inferiore del 4° cuneiforme, potranno essi modificarsi, ovvero rimarranno sempre così come poc'anzi li ho descritti? Che essi scompaiano spontaneamente e col tempo, sembrami impossibil cosa, però inclino a credere che a lungo andare l'individuo soffrirà meno, cioè quando si sarà abituato a questo meccanismo di deambulazione nuovo per lui; nè mi dissimulo in pari tempo il pericolo che possano anche peggiorare le condizioni attuali. Pur troppo sono abbastanza numerosi i

casi, in cui persino una calzatura alquanto stretta è stata la **prima causa** dello sviluppo di un podartrocace. Nel maggior **numero** di questi casi trattavasi, è vero, di individui scrofolosi, aventi cioè un organismo in cui son facili le infiammazioni a corso lento e con produzione o di essudati di un **chimismo** poco buono, o di tessuti a vita molto labile, nel cui **numero** sono certamente da annoverarsi i granulomi articolari; **ma** eranvi anche altri di quei casi in cui quegli esiti si ebbero eziandio in chi era lungi dall'avere persino le più piccole tracce di linfatismo o di scrofola. Or chi potrà garentire **che**, con lo sforzo del camminare, non intervenga nel piede del soldato Petri un'artrite con quell'esito malaugurato che chiamasi artrocace? E che è tanto più triste nel piede, appunto perchè quivi si hanno ossa piccole, numerose e spongiose, con numerose capsule sinoviali?

Il Petri, per la lesione che presenta, io credo sia incapace a disimpegnare qualunque servizio militare, compreso anche quello piccolo e leggero che prestano i veterani.

Arrivato a questo punto, parmi tempo di passare in rassegna i mezzi di cui la chirurgia può disporre in favore del **Petri**. Altrimenti le parole restano un lavoro sterile, massime per l'infermo, il quale più che le discussioni, domanda il modo di guarire.

Tutti i libri in cui sono dette poche parole sulle lussazioni parziali del tarso, ci danno anche vaghi consigli terapeutici sul proposito. Si insiste sul mezzo fondamentale di questo genere di malattia, cioè sulla riduzione dell'osso spostato. Còmpito difficilissimo nel piede, perchè trattasi di ossicini così strettamente incastrati tra loro, che persino sullo scheletro riesce talvolta difficile di rimetterli al loro posto, dopo di averli disgiunti. Nel caso esposto non appena si dileguarono i fatti irritativi, e le parti si resero meno tumide, si provò più e più

volte il mezzo della riduzione, ma i tentativi rimasero sempre infruttuosi; ed era da prevedersi questo fatto, giacchè sin d'allora lo spazio lasciato dalla uscita di sede del 1° cuneiforme, si restrinse un poco nel senso antero-posteriore, per la trazione dei muscoli della regione plantare interna, il cui effetto era quello di avvicinare il 1° metatarseo allo scafoide. Ma, in seguito al concetto diagnostico che io mi son formato circa la maniera di spostamento del 1° cuneiforme nel caso attuale, ho dovuto ancor più a ragione convincermi che quei tentativi di riduzione doveano necessariamente rimanere infruttuosi. È regola infatti fondamentale della terapia generale delle lussazioni, quella di far percorrere all'osso spostato, per ricondurlo nella sua sede normale, una via identica a quella che esso tenne per uscirne; donde poi la imperiosa necessità di conoscere il meccanismo speciale di ciascuna lussazione non solo, ma di ogni singola varietà, per potere essere al caso di farne la riduzione. Nel piede tutto ciò è difficilissimo; giacchè, quand'anche con fini ed arguti ragionamenti, si sia riusciti a diagnosticare precisamente la nuova posizione in che l'osso spostato si trova, manca a noi il mezzo di farla variare, trattandosi di ossa tanto piccole e che non presentano alcun punto di presa. L'unico mezzo che ci rimane è la pressione e contropressione; e questa può avere un risultato utile sol quando l'osso spostato si trovi fuoriuscito dalla sua sede senza il minimo spostamento, e sia rimasto proprio di fronte al suo posto normale.

Falliti questi mezzi, si cercò almeno di evitare che nel piede del soldato Petri, l'artrite traumatica consecutiva non insorgesse molto imponente; e si usarono gli antiflogistici dapprima, i risolventi dappoi, ma sempre il tutto combinato con la immobilizzazione, che senza dubbio rappresenta il primo e sovrano mezzo nella terapeutica articolare. Così le condizioni

migliorarono un poco; i sintomi irritativi scomparvero completamente, e si credè opportuno di inviare l'infermo alle fangature d'Acqui. Io non posso che far plauso a tale provvedimento, giacchè esso fu preso solo nella idea di ridurre ancora la iperplasia dei tessuti molli del piede, venuta in conseguenza della mite sì, ma prolungata infiammazione; e non havvi certo chi ponga in dubbio l'azione benefica di quel mezzo per tale indicazione. Certo nessuno penserebbe che i fanghi possano far migliorare le condizioni scheletriche del piede del Petri; sarebbe un errore pari a quello di chi sperasse coi fanghi guarire un' anchilosi ossea.

Dunque che cosa resta di terapeutica veramente chirurgica? Havvi chi ha consigliato ed anche eseguito la asportazione dell'osso spostato in casi di simil genere. E nel caso in esame io credo che la asportazione del 4° cuneiforme sia la operazione unicamente indicata, e costituente poco difficoltà e quasi nessuna gravezza. La regione in cui trovasi quell'osso non è pericolosa nè tampoco difficile; e non si tratterebbe che di spaccare i tessuti, e, o asportare l'osso se ancora è libero, o resecarlo se lo si trovasse già unito con le ossa vicine. L'unico pericolo a cui si andrebbe possibilmente incontro, sarebbe quello di aprire qualcuna delle articolazioni tra le ossa del tarso, o tra queste e il metatarso. Ma se ciò potea chiamarsi pericolo in altri tempi, non lo si dee più ritenere tale oggi, quando in grazia dei mezzi antisettici, di cui la chirurgia di questo secolo si è arricchita, non si ha più timore di aprire la vasta articolazione del ginocchio, e quando grandi maestri gridano che commette colpa grave quel chirurgo che, fatta diagnosi di uno strozzamento interno o di un valvolo, non spacchi l'addome del paziente.

Il risultato dell'ablazione del 4° cuneiforme sarebbe di togliere all'infermo quella molesta sensazione di corpo estraneo

alla pianta del piede, il che rappresenta la lesione spontaneamente inamovibile per qualunque sia il tempo che trascorra. Chè la solidità dell'arco plantare del margine interno si riformerà senza dubbio, quando quei tessuti attualmente interposti tra 4° metatarseo e scafoide si renderanno sempre più robusti e fibrosi, da costituire come un grosso legamento interosseo, ovvero, anche si ossificheranno. E il sollevamento del margine interno del piede per opera del muscolo tibiale anteriore potrebbe anche correggersi mediante calzature meccaniche.

La asportazione dunque del 4° cuneiforme nel piede sinistro del soldato Petri, praticata con tutte le regole antisettiche, io credo sia un mezzo terapeutico assolutamente richiesto dal caso, perchè è il solo che può correggere tutte le lesioni che quella lussazione ha arrecate. Assoggettandosi a questo spediente il Petri, ancor giovane, camminerebbe come uomo sano; e certo non vi ha dubbio che la deambulazione è un mezzo assolutamente necessario nella vita di relazione.

STUDIO

SULLA

MALATTIA DI THOMSEN

CON RELATIVE CONSIDERAZIONI MEDICO-MILITARI

I.

È così rara ad osservarsi nella pratica professionale questa malattia che dal Thomsen prese nome e così caratteristica e singolare ne è la forma clinica, che curiosità mi punse a farne uno studio speciale, cui ora pubblico, sebbene assai povera cosa, nello scopo di richiamare l'attenzione dei miei colleghi militari su questa nuova infermità. La quale più di una volta si è osservata nelle reclute in guisa da mettere in serio imbarazzo i medici, nonchè per la constatazione medico-legale, ma per la poca o nessuna conoscenza che si aveva dell'affezione in discorso. Infatti la scarsissima casuistica ed il silenzio in cui sono avvolti i trattati classici ed i manuali di patologia medica intorno a questa forma morbosa, rendono ragione di questo stato di cose.

Purtuttavia è da qualche tempo che su per le gazzette mediche ed in qualche opera, ora a spizzico, ora con qualche sviluppo, si è venuto parlando della malattia di Thomsen, nonchè un discreto numero di casi clinici si sono pubblicati ed illustrati; onde franca la spesa riunire queste sparse osservazioni in un sol fascio, delineare la fisionomia caratteristica della poco nota specie di malattia e farne l'analisi scientifica.

In Germania il Westphal e presso di noi il prof. Vizioli ed il dott. Seppilli fanno caldo appello ai medici militari, per-

chè portino il loro autorevole contributo nello studio di questa affezione, di cui per quanto caratteristica e chiara è la espressione nosografica, altrettanto di difficile interpretazione è la patogenesi. Io nutro fiducia che gli egregi miei colleghi, nazionali ed esteri, risponderanno largamente a questo invito, ed eglino, ai quali la scienza deve non pochi progressi, sapranno, con le osservazioni cliniche che loro per avventura si presentassero, risolvere le questioni e dilucidare i molti punti oscuri che riflettono la malattia di Thomsen.

Da quello che testè ho esposto si può di leggieri scorgere quanto limitata la letteratura ne debba essere: pochi lavori sono venuti alla luce sull'argomento che forma oggetto di questa memoria, la più parte dei quali assai incompleti, da quelli di Vizioli, di Seppilli e di Ballet e Marie in fuori.

Ma i primi ad occuparsene di proposito furono i medici alemanni, avvegnachè le prime tracce della descrizione del morbo, rimontando sino al 1832, debbano ricercarsi nel libro di Carlo Bell sulle ricerche fisiologiche e patologiche del sistema nervoso (1).

Quesl'ultimo autore descrive alcuni fenomeni nervosi somiglianti a quelli che si osservano nella malattia di Thomsen, ma non ne fa una entità nosologica. Il famoso neurologo Romberg, che tradusse dall'inglese l'opera di Bell e che per conseguenza venne a conoscenza di quei fenomeni morbosi rari descritti da Bell, non mostra d'averli egli pure osservati; perchè nella sua opera sulle malattie nervose pubblicata nel 1840 e 1851, non ne parla affatto.

Pocchia fu il Benedikt che meglio stabilì il concetto della malattia, e ne pose in rilievo i caratteri principali. Ma quegli che ne fece un tipo di malattia a sè, e ritrasse il quadro clinico con forma classica e con esattezza di circostanze, fu il Thomsen; onde è giustificato, se la malattia prese il battesimo nella scienza dal nome di lui. Disavventura volle che lo stesso Thomsen ne fosse affetto sin dall'infanzia, nonché altre persone di sua famiglia in linea ascendente e discen-

(1) CHARLES BELL — *Recherches sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*. Traduction de l'anglais.

dente, come appresso particolarmente dirò; siffattamente che per quattro generazioni consecutive l'affezione si manifestò coi medesimi caratteri atavici nella famiglia Thomsen.

Eppure il dott. Thomsen non avrebbe resa pubblica la descrizione delle sue sofferenze, se non fosse stato mosso da un fatto, nel quale entrava in giuoco l'amor paterno e il sentimento di pietà per gli altri infermi. Anzitutto è un fatto singolare che questi per lo più hanno grande ripugnanza a palesare la loro infermità, anzi si studiano a dissimularla. Intanto avvenne che il figliuolo di Thomsen, sofferente anch'egli della malattia paterna e giunto nell'età in cui la patria dimanda il tributo militare ad ogni cittadino, entrò nelle file dell'esercito prussiano.

Gli istruttori presto si accorsero che il giovine Thomsen, sia nel maneggio delle armi che negli altri esercizi militari, difettava grandemente nella esecuzione dei movimenti volontari. Ond'eglino invocarono l'intervento del medico, e il giovane fu mandato in osservazione all'ospedale: senonchè quella specie d'infermità, essendo allora pochissimo nota e non mai stata oggetto di perizie medico-legali, si pensò piuttosto ad una simulazione che ad una reale malattia. Nè valsero al giovane i certificati dei suoi insegnanti, del direttore di una scuola agraria cui egli frequentava e le dichiarazioni di due medici; ma fu il soggetto di non pochi esperimenti, e fu tenuto per lungo tempo in osservazione. Questo fatto determinò il dott. Thomsen, padre, a pubblicare la storia della malattia di sua famiglia nello scopo che il caso del figlio potesse essere di esempio e di istruzione per evitare falsi giudizi in altri casi simili. Egli vi riuscì pienamente, non solo a fare ottenere la riforma al figliuolo; ma a fornire alla scienza medica i criterii per diagnosticare con sicurezza la infermità. D'allora in poi i medici militari, nei quali l'amore per la scienza va pari col sentimento di giustizia verso i cittadini e di dovere verso lo Stato, si tennero avvertiti sì bene che alcune reclute, riconosciute affette della malattia di Thomsen, furono escluse dal servizio militare; come, per citare degli esempj, furono i casi di Seeligmüller, di Peters e di Leyden. Infatti, dopo che uscì alla luce l'articolo del

dott. Thomsen nell'archivio di psichiatria e neuropatia redatto da Westphal, il Seeligmüller, privato docente di Halle, e il capitano medico Reiger osservarono la recluta Riccardo Kroitzsch, che aveva condotto a disperazione il suo sottufficiale istruttore, perchè non era capace colla dovuta sveltezza di maneggiare il fucile e di fare gli esercizi con precisione. Ebbene, i due medici periti stettero molto tempo in forse a pronunziarsi sulla lealtà o simulazione del Kroitzsch; nè sapevano riferire i fenomeni da loro osservati ad alcuna delle entità patologiche conosciute nella scienza. Fortunatamente la storia del Thomsen uscì a tempo, per illuminare la mente dei sullodati medici, e per consigliare loro la giusta norma di condotta in quel caso assai difficile e molto strano.

Ed eccoci in quel torno di tempo, il 1876, in cui la malattia di Thomsen prende il suo posto dovuto nel gran libro della clinica medica. Poscia altri lavori furono dati a stampa in Germania, laddove si fecero le prime osservazioni; ond'ella la patria scientifica e clinica può addimandarsi di detta malattia. Tali sono i lavori di Leyden, di Erb, di Bernhardt, di Peters, di Strümpell e di Westphal. Il Leyden riferisce la storia di un negoziante, di anni 28, sofferente della malattia di Thomsen, e per la quale fu escluso dal servizio militare. Erb, riassumendo, in un articolo della patologia medica speciale di Ziemssen, le cognizioni antecedenti su questa malattia, aggiunge un caso da lui osservato, affetto anche da sclerosi a placche. Bernhardt e Peters quasi contemporaneamente (1879) dettero a stampa due nuove osservazioni: quella di Bernhardt riflettente uno studente di legge, e quella del maggiore medico Peters un giovane cannoniere per nome Wirth, nativo nella provincia di Alsazia-Lorena, ed arruolato nella 62^a brigata di fanteria. Finalmente lo Strümpell ed il Westphal portarono a conoscenza del pubblico medico altri tre casi, cui illustrarono con considerazioni cliniche di una certa importanza. In Inghilterra la medicina restò muta intorno a questo argomento, e finora, che io mi sappia, nessun lavoro ci ha mandata la seria Albione. In Italia trattarono l'argomento il dott. Petrone (1881), il prof. Vizioli (1882) ed il dott. Seppilli (1883). Il Petrone osservò l'affezione in un

giovane di quindici anni, saggiò l'elettricità come mezzo di esplorazione delle funzioni nerveo-muscolari, ne comprovò i risultati avuti dagli altri, ed eziandio fece l'esame microscopico, risultato negativo, delle fibre muscolari. Il prof. Vizioli, nel suo lavoro magistrale, fa la storia di due casi tipici, e la illustra con importantissimi esperimenti dinamografici, ottenuti la mercè di una ingegnosa combinazione di un dinamometro con uno sfigmografo. Il dott. Seppilli, il quale si è ben meritato un'alta competenza in fatto di studii sulle neuropatie, più recentemente ha riassunto in un articolo le opinioni diverse sulla natura e diagnosi della malattia, ed ha esposto alcune sue vedute, di cui parlerò in altra parte di questo scritto. In Francia, sino al 1882, la stampa medica rimase estranea all'argomento; ma nel gennaio dell'anno che corre comparve negli *Archives de Neurologie* la Memoria di Gilbert Ballet e Pierre Marie. Eglino, istruiti dal loro maestro, l'illustre prof. Charcot, portarono la loro osservazione su di un giovane straniero, che dal Cairo andò a Parigi per consultare Charcot. Si trattava precisamente della malattia di Thomsen; onde i signori Ballet e Marie non si fecero sfuggire la propizia occasione per fare le esplorazioni elettriche e dinamografiche ad illustrazione scientifica del caso clinico. Ma deplorasi che eglino non abbiano almeno cennati (forse perchè non noti a loro) gli esperimenti così notevoli del prof. Vizioli, fatti nell'anno antecedente a quello in cui recossi a Parigi l'infermo del Cairo.

Ora, raccogliendo tutte le osservazioni cliniche degli autori citati, esse ammontano a 21, ripartite nel seguente modo: di Benedikt 2 casi, di Thomsen 5, di Seeligmüller 3, di Leyden 1, di Erb 1, di Bernhardt 1, di Peters 1, di Strümpel 1, di Westphal 2, di Petrone 1, di Vizioli 2, di Ballet e Marie 1 caso.

II.

Per la nomenclatura, gli autori non si limitano alla semplice qualifica di malattia di Thomsen; ma altri nomi propongono, i quali non sempre precisano il concetto, ed altre

volte non indicano che qualche carattere più spiccato della malattia. Dapprima, confusa tra gli spasimi muscolari, non aveva un nome speciale; poi prende il battesimo dal Thomsen, sebbene il Thomsen stesso la descrivesse sotto il motto di rigidità muscolare per inefficacia della volontà (alassia muscolare?). Benedikt, Leyden e Petrone la descrivono col l'appellativo di « rigidità dei muscoli »: Bernhardt e Vizioli la chiamano « rigidità con ipertrofia muscolare »: Peters « contrazioni toniche nei muscoli sottoposti alla volontà »: Strümpel « miotonia congenita »: Ballet e Marie « spasmo muscolare al principio dei movimenti volontari »: Erb la descrive tra le malattie rare e curiose: Seppilli, Wesphal ed altri la segnalano colla semplice espressione di « malattia di Thomsen ». E questa è la sola rimasta classica, e chi sa fino a quando resterà, se gli studi ulteriori non affretteranno il tempo per sostituire alla prima denominazione una più esatta e più conforme alla natura della malattia. E non valgono altrettanto quella di rigidità muscolare con ipertrofia dei muscoli, quella di miotonia congenita, e quella di crampo tonico dei muscoli o spasmo muscolare al principio dei movimenti volontari: perchè non rilevano che un solo carattere, tuttochè essenziale, della malattia, e non la natura di essa. Quindi tutte le denominazioni, di cui testè ho dato cenno, non possono essere che provvisorie, tra le quali ho scelto quella che è in testa a questa Memoria, sia perchè la più generica, e quindi la meno compromettente, sia perchè torna in ricordanza di colui che meglio ha studiata e descritta in forma classica la nuova entità nosologica.

III.

Il segno caratteristico, sul quale s'impenna tutta la sintomatologia, è il crampo tonico che assale i muscoli ogni volta che si vuol fare un movimento.

I muscoli non obbediscono immediatamente allo stimolo della volontà, ed entrano tosto in una contrazione tetanica che impedisce l'esplicazione del movimento. Poscia i muscoli, entrati in contrazione, non si rilasciano subito, come

nelle condizioni ordinarie. Altre volte, oltre queste tensioni spasmodiche, che Benedikt con molta proprietà chiama inibitorie, delle contrazioni precorrono la volontà, non solo nei muscoli che devono essere mossi, ma anche in quelli lontani. Insomma, la malattia di Thomsen consiste in questi tre fatti principali: 1° ritardo nell'esecuzione del movimento; 2° contrazione o crampo dei muscoli durante il movimento, così che questo non è completamente impedito, ma reso lento e disordinato; 3° durata più o meno lunga della contrazione tetanica, onde i muscoli non si rilasciano subito di bel nuovo. Questi tre fatti sono stati dimostrati obbiettivamente dal prof. Vizioli la mercè del dinamografo, come più appresso dirò; onde risulta evidentemente che vi è un ritardo tra l'impulso volontario e l'esecuzione del movimento, e questo ritardo è dovuto a che la volontà trova ostacolo a trasformarsi in movimento nella rigidità dei muscoli, come a rilasciare un gruppo di questi che sono già in contrazione. Il fatto essenziale, dice Benedikt, è che ogni muscolo, mosso dalla volontà, riesce in un tetano leggero, in uno stato di contrazione di una durata più o meno lunga, così che è abolita la capacità necessaria ad ogni movimento ordinato per poter rilasciare ogni volta subito di nuovo un muscolo teso. Gli infermi a loro volta si lamentano che i muscoli non sono pronti allo stimolo della loro volontà; ma che rimangono rigidi ed inflessibili, senza però che la rigidità fosse accompagnata da alcuna sensazione dolorosa muscolare. Costantemente questo disordine si manifesta al principio dei movimenti, ed ha un carattere transitorio in quanto che, fatti alcuni di questi movimenti, i muscoli diventano più pieghevoli e più obbedienti, e successivamente si possono eseguire esercizi muscolari in modo perfettamente normale. Da questo fatto è facile immaginare come i movimenti del corpo in principio debbano tutti risultare inceppati, goffi e disordinati. Così, a condizione che l'ammalato non si fermi, una volta che sia posto in cammino, non incontra nessuna difficoltà nella locomozione; ma se si arresta, e poscia voglia riprendere, dopo qualche tempo, il cammino, durerà fatica a fare i primi movimenti, ed in principio proverà un ostacolo, pel

quale talfiata giunge sino alla completa impotenza di muoversi. Se è seduto, o vuole alzarsi, esegue il movimento a stento, od ha bisogno di alcuno che lo sorregga. Si mette in cammino, ma i primi passi vanno a sbalzo, a sgembo, incespicano, e l'individuo barcolla come se fosse ubbriaco; cosicchè a prima vista ti risveglia nella mente l'immagine di un atassico o di un paretico, lo che non è. Infatti, dopo i primi tentativi, i primi passi mal fermi, l'incasso diventa più regolare, il cammino più spedito; e presto l'andatura acquista quella regolarità di movenze, le quali non differiscono dalle normali. La mano è distesa, e se vuole contrarla in modo da prendere un oggetto, le dita per pochi secondi restano irrigidite, ed impediscono di afferrare prontamente l'oggetto; cosicchè la libera volontà trova intoppo nella sua esecuzione strumentale. Poi le dita si contraggono, l'oggetto viene serrato nella mano; ma nel volerlo lasciare, s'incontra da capo una non lieve difficoltà di muovere le dita e di aprire la mano. Se le dita sono a metà flesse, l'estensione riesce facile e pronta; al contrario, se il pugno è chiuso totalmente, è impossibile aprirlo subito dopo che si concepisca l'intenzione volitiva. Ma, allorchè questi movimenti sono ripetuti più di una fiata, avviene che i muscoli si sciolgono dalla loro tensione, diventano più flessibili e più obbedienti alla volontà, a segno tale che in seguito l'estensione e la flessione delle dita si operano facilmente, come nelle condizioni ordinarie.

Inoltre, il cammino al buio, dopo i primi tentativi mal fatti, è eseguito altrettanto bene che alla luce.

Nel salire o discendere le scale, si avverte pure grande difficoltà, a tale punto da ricorrere all'aiuto delle mani. Poi, fatti i primi scalini, le gambe si liberano dalla loro rigidità e permettono di salire o discendere, come a persona sana. Ordinariamente non ci si regge a lunghe camminate, ed avviene alle volte che i muscoli degli arti si contraggono, e il crampo tonico dura per alcuni istanti, resistendo vittoriosamente agli sforzi della volontà. Altre fiata, mentre si cammina, una sorpresa, uno spavento, un movimento composto, un intoppo possono essere cagioni a che tutti i muscoli del corpo s'irrigidiscano repentinamente, stramazando l'infelice per terra, come corpo inerte.

Il crampo tonico muscolare si palesa anche dopo un grande sforzo muscolare, come dopo un movimento molto forzato. Se, per esempio, si piega con forza l'avambraccio, come praticava il Westphal, nella parte superiore di esso si scorgerà il bicipite e il lungo supinatore fortemente contratti, in modo che il malato perverrà con istento a vincere quella tetania muscolare, ed a mettere l'avambraccio in estensione.

Ma non solamente i muscoli innervati dal midollo spinale sono attaccati dal crampo tonico, sibbene anche i muscoli animati dall'encefalo.

I muscoli della faccia, della deglutizione, della fonazione non obbediscono prontamente alla volontà. Chiudendo gli occhi, la riapertura si fa con difficoltà; ed è pure inceppata la mobilità dei globi oculari, in guisa che alcune volte, fissando lo sguardo verso un oggetto o un punto dello spazio, gli occhi rimangono per alcuni istanti come inchiodati in quella posizione, fino a che gli sforzi della volontà non vinceranno a muoverli in altra direzione. Nel ridere, interviene un manifesto grado di rigidità ne' muscoli facciali; come pure nel mangiare, una tensione tetanica incoglie i masseteri ed i temporali da rendere malagevole l'atto della masticazione. Né la lingua va esente dal crampo tonico, tanto che spesso, nel principiare di un discorso, la parola non esce libera, e sembra che l'infermo balbutisca. Vi è pure disordine nella fonazione: gli ammalati qualche volta avvertono come un ostacolo esistesse a livello del laringe, che loro impedisse l'emissione dei suoni, e provano inoltre un senso di costrizione al medesimo livello, che senza dubbio è legato ad una contrazione spasmodica dei muscoli del laringe. Nel voltare la testa, i muscoli attivi restano contratti per alcuni secondi, e ne avviene la rigidità della nuca, tuttochè si facciano sforzi per raddrizzare la testa.

Il male si estende a tutta la muscolatura del corpo, e quando esiste in maggior grado, è accompagnato da una indicibile stanchezza e pesantezza tali che opprimono l'animo ed affievoliscono l'energia della volontà. Allora i movimenti attivi sono sì difficili al cominciamento, che qualche infermo ha bisogno di un grande sforzo, come quello di Benedikt, che

pregava alcuno degli astanti a lottare con lui, quando si voleva muovere. In altri, una rigidità improvvisa assale tutto il corpo da obbligare di fermarsi, come spesso accadeva ad un ammalato dello stesso Benedikt. Nel tossire o starnutare, i muscoli del petto e del ventre, che entrano in azione, sono presi da crampo tonico per alcuni istanti. Nella ginnastica, nel ballo e in altri esercizi muscolari accade lo stesso fenomeno in quei muscoli che vogliansi mettere in azione.

Nei militari questo disturbo muscolare torna di gravissimo imbarazzo per l'esercizio del loro mestiere, e può dar luogo a riforma, come avvenne in persona del figliuolo di Thomsen e negli ammalati di Leyden, di Seeligmüller e di Peters; perchè gli esercizi militari non possono farsi colla dovuta sveltezza, e s'incontra un insormontabile inciampo nel maneggio delle armi. Infatti, alla recluta Riccardo Kroitzch, osservata dal Seeligmüller e dal capitano medico Reiger, negli esercizi d'arme, spesso sfuggiva il fucile dalle mani, e cadeva anche lui, tirandosi dietro gli altri compagni. Il cannoniere Wirth, esaminato dal maggiore medico Peters, poteva voltarsi a destra ed a sinistra, quando si trovava in moto; ma non gli riusciva di fare il *dietro-front*.

È facile poi immaginare quanto debba essere pericolosa siffatta infermità pei marinai, i quali, nelle manovre navali sulle sartie e sui pennoni, nello inferire ed attrezzare le vele, possono per rigidità dei muscoli perdere l'equilibrio e precipitare nel mare o sul ponte della nave. Quindi incombe al medico militare un sacro dovere di accertarsi subito della malattia in simili casi per relative proposte di riforma.

Il dott. Thomsen avverte che l'immaginazione sola del male, il pensiero di titubare nell'esercizio della locomozione e di altre funzioni di relazione sono sufficienti per impedire assolutamente il libero movimento. Ma questo fatto non è stato comprovato da altri osservatori. Altrettanto può dirsi dell'altro segno, ritenuto come patognomonico da C. Bell e da Thomsen; cioè che l'infermo mette ogni studio o nascondere il suo male.

Si è osservato con diligenza che lo stato peggiora in alcune condizioni speciali, come nelle ore del mattino, prima

che lo stomaco riceva un efficace nutrimento, nel gran caldo dell'estate o nel gran freddo dell'inverno: le fatiche protratte, le emozioni, le contrarietà, il decubito dorsale, l'astinenza del coito sono altrettante condizioni favorevoli all'aumento del male. Invece diminuisce durante la digestione o dopo un pasto copioso, nelle ore pomeridiane e con una temperatura tiepida.

In quanto alle funzioni psichiche, si è osservato che in alcuni infermi il carattere è malinconico o insociabile o irascibile; nel resto, l'intelligenza e la memoria non sono affatto sconcertate. Il prof. Vizioli riferisce che i suoi ammalati erano assaliti di quando in quando da vertigine, che ritiensi quale effetto della mancata equilibratura per muscoli torpidi o ricalcitranti alla volontà.

Le funzioni somatiche si compiono con regolarità: la digestione, la nutrizione, la respirazione, la circolazione e le secrezioni si mantengono nei limiti regolari di una buona salute. La temperatura del corpo non si allontana dalla normale.

Segni fisici. — I muscoli, per effetto del tono muscolare esagerato, appaiono più voluminosi che d'ordinario non sieno.

Questo fatto è stato rilevato nella più parte delle osservazioni cliniche (Thomsen, Vizioli, Westphal, ecc.); ma non si tratta qui di una vera ipertrofia, secondo il concetto anatomicopatologico, ma di un semplice aumento di volume dei muscoli. La forza muscolare, saggiata al dinamometro, non corrisponde al volume ingrandito delle carni; anzi in alcune persone, affette della malattia di Thomsen, la forza muscolare si è mostrata molto al di sotto della media. Ed è questa una prova che esclude l'esistenza di una vera ipertrofia muscolare, nella quale l'energia dinamica aumenta collo sviluppo maggiore delle fibre muscolari.

Le varie specie di sensibilità, la tattile, la dolorifica, la termica e la elettrica, ed i sensi specifici non si discostano dai rapporti normali. I riflessi cutanei si comportano come nelle persone sane. I riflessi tendinei, ai quali oggidì si attribuisce un valore semiologico di grande importanza in al-

cune nevropatie, non derogano dalle leggi ordinarie. Né tampoco si è mai osservato la così detta contrazione paradossale di Westphal, cioè la permanenza del piede in flessione dorsale, la quale fosse procurata passivamente o la mercè della faradizzazione del muscolo tibiale anteriore (1).

(1) I riflessi tendinei, scoperti dapprima dagli illustri neurologi Charcot e Vulpian (1862) nel fenomeno della epilessia o trepidazione spinale, furono recentemente descritti ed osservati su più vasta scala dal Westphal. Essi consistono in una contrazione tonica dei muscoli, i cui tendini sieno eccitati con una stimolo meccanico. Possono dar luogo ai riflessi tutti i tendini situati superficialmente od accessibili ad essere stimolati direttamente, come il tendine del bicipite, del quadricipite crurale, il tendine di Achille, il tendine rotulo-tibiale, ecc. I riflessi tendinei meglio studiati sono tre: il riflesso o fenomeno del ginocchio, il clono del piede e la trepidazione epiletticoide spinale. Il fenomeno del ginocchio o riflesso rotuleo, scoperto da Westphal, si produce collocando la mano sinistra sotto il ginocchio e tenendo in tal modo sospesa la gamba, mentre col bordo cubitale della mano destra si dà un colpo secco sul tendine rotuleo. Immediatamente avviene una contrazione del quadricipite crurale, e la gamba descrive una traiettoria, il cui arco è più o meno esteso, differendo nelle condizioni fisiologiche o patologiche. La trepidazione spinale si ottiene nel flettere bruscamente il piede sulla gamba, afferrandone la punta, e tenendo sospeso l'arto colla mano sinistra situata sotto il ginocchio. Si produce un tremolio con scosse ed agitazioni nella gamba, diffondendosi tosto a tutto l'arto ed al tronco. Questo fenomeno rarissimamente si è osservato nelle persone sane, mentre è frequente in alcune malattie nervose. Il Berger in Germania non l'ha riscontrato che due volte su 1400 soldati in buona salute. Il fenomeno del piede è il riflesso del tendine di Achille.

Per la interpretazione di questi fenomeni, altri opinano, come il Westphal e il Waller, che abbiano un'origine periferica o locale, altri credono che sieno fenomeni riflessi aventi per centro dell'arco diastaltico il midollo spinale. Quest'ultima teoria sostenuta dalla scuola francese (Charcot e Vulpian) e da Erb è la più accettata nella scienza. È suffragata da prove sperimentali, cliniche ed anatomiche. Prove sperimentali: Schulze e Furbringer, recidendo il nervo crurale, il segmento lombare del midollo, insomma interrompendo la comunicazione del midollo coi muscoli, ottennero l'abolizione del riflesso tendineo. Prevot ebbe la stessa risultanza coll'anemia del midollo spinale per compressione dell'aorta. Infine il riflesso avviene anche nell'arto opposto a quello su cui si opera; ciò che non potrebbe succedere se non per la mediazione del midollo spinale. Prove cliniche: i riflessi tendinei mancano nella sclerosi midollare postica, e in altre alterazioni che più o meno sopprimono le funzioni spinali. Prove anatomiche: secondo le ricerche di Golgi, nei tendini, al punto d'inserzione delle fibre muscolari, trovansi dei filetti nervosi che terminano a forma di rigonfiamenti speciali, i cui prolungamenti si mettono in rapporto col sarcolemma delle fibre muscolari. Lo stesso autore descrive inoltre, nelle

La motilità meccanica ed elettrica dei muscoli presenta fatti di seria considerazione. Se si batte sopra un muscolo, per esempio il bicipite, tosto si contrae, e si ferma nello stato di crampo tonico, il quale poi lentamente si dilegua, in modo che la curva della contrazione ricade con estrema lentezza (Westphal). Basta anche una lieve percossa col martello per indurre nel muscolo il crampo tonico. Lo stesso si osserva, applicando sui muscoli l'elettricità faradica. Questa v'induce contrazioni energiche che persistono oltre l'applicazione dello stimolo: il quale risultamento hanno ottenuto egualmente il Petrone, il Vizioli, lo Strümpell nei loro

espansioni tendinose superficiali, delle terminazioni nervose analoghe ai corpuscoli della congiuntiva.

Waller ed Eulemburg oppugnano la teoria riflessa colle risultanze de' loro esperimenti. Eglino, con strumenti di precisione, hanno misurato il così detto tempo perduto o periodo di latenza; cioè la durata di tempo che passa tra il momento di eccitazione del tendine e il momento della contrazione muscolare, e questo intervallo (tre a quattro centesimi di secondo) hanno trovato troppo breve perchè possa avvenire il fenomeno riflesso; cioè perchè il movimento vibratorio, percorrendo le vie sensitive sino al midollo, sia da questo proiettato sui muscoli per le vie centrifughe. Di più hanno osservato che il tempo è uguale per la produzione dei riflessi del ginocchio e del piede, lo che non dovrebbe accadere per la varia distanza del ginocchio e del piede dal midollo spinale. Ma questi calcoli sono lungi di avere una esattezza matematica, essendo valutati sulle tavole di Helmholtz fatte pei riflessi cutanei; mentre pei riflessi tendinei la velocità di trasmissione potrebbe essere differente.

La mancanza del riflesso del ginocchio è stato osservato nell'atassia; ma non è un fenomeno patognomonico, neppure si può dire costante. Jaffroy ha riscontrato questa mancanza nella paralisi generale degli alienati. Ballet ha veduto aumentato il riflesso tendineo nei tífosi. Berger ha trovato abolito il riflesso del tendine di Achille nella sciatica; mentre, secondo Elenmeyer, nella stessa malattia è aumentato il riflesso patellare, il quale ritorna alla normale con la guarigione. Nell'epilessia, il più delle volte, il fenomeno del ginocchio è aumentato accanto al clono del piede, e manca il riflesso plantare immediatamente dopo lo stadio clonico (Bevor). Infine, nelle ricerche fatte dal Seppilli sui pazzi, il riflesso rotuleo appare distinto più frequentemente negli stati di sovraeccitamento che negli stati di depressione e d'indebolimento mentale acquisito e congenito: nella emiplegia di origine cerebrale di antica data, i riflessi tendinei sono esagerati in modo da prodursi il clono del piede.

La trepidazione epiletticoide spinale provocata e spontanea s'incontra nella sclerosi simmetrica dei cordoni laterali, nella sclerosi simmetrica discendente, nella mielite trasversa acuta e subacuta (Charcot e Joffroy).

esperimenti clinici. Il Seeligmüller provocò colla corrente faradica, in uno dei suoi infermi una contrazione muscolare, che durò più di cinque secondi, dopo che l'eccitamento aveva già cessato di operare. Il Bernhardt produsse, con una eccitazione violenta e prolungata, una contrazione ondulatoria invece di una contrazione tetanica.

Secondo il maggiore medico Peters, il quale esegui rigorosi esperimenti sul nominato cannoniere Wirth, tanto l'eccitabilità faradica che galvanica dei nervi, sottoposti allo stimolo elettrico, si manifestarono diminuite. Anche il dottor Vigouroux, che fece degli esperimenti elettrici sull'infermo osservato dai signori Ballet e Marie, ha confermato i risultati avuti dal Peters; cioè che l'eccitabilità farado-galvanica è sotto della media, ed egli aggiunge anche, che per alcuni muscoli la contrazione anodale è evidentemente precoce, cioè troppo facile ad ottenersi in paragone della catodale, e che la contrazione di apertura mancava totalmente.

Importantissime sono le ricerche dinamografiche del mio illustre maestro Francesco Vizioli. Egli si è servito, invece del dinamografo di Hammond, strumento adoperato dall'inventore per segnare le fasi della contrattilità muscolare negli atassici, si è servito della ingegnosa combinazione di un dinamometro e di uno sfigmografo, fatta nel seguente modo, la cui descrizione tolgo dalla Memoria dello stesso professore Vizioli:

« Vi bisognano due sostegni di legname a disuguale altezza, essendo di un quarto più corto quello su cui si deve
« situare con vite a morsetta il dinamometro; e poi tanto
« questo istrumento quanto lo sfigmografo (il quale ultimo
« si fissa sul sostegno con una semplice vite) debbono avere
« delle lievi modificazioni, che non alterano il loro ordinario
« ufficio. Il dinamometro deve avere nell'asse del quadrante
« e nella parte opposta ove sono segnati i gradi, una bacchetta di acciaio che con un estremo viene saldata all'asse
« medesimo e nell'altro deve avere come una carrucola ove
« adattare la leva che nello sfigmografo viene fissata sull'
« l'arteria radiale. In tal modo i gradi di pressione si possono leggere nella scala del dinamometro, mentre il mo-

« vimento del suo indice si propaga esattamente allo sfig-
« mografo. Quest'ultimo strumento deve avere la lamina che
« scorre, o su cui si registrano i segni del polso, molto più
« alta, sebbene dell'eguale lunghezza di quella che si trova
« nell'istrumento, ed in maniera che anzichè adattarvisi la
« carta annerita di nerofumo (carta che per la maggiore
« grandezza non vi potrebbe bene aderire) i segni fossero
« registrati in una maniera più semplice e diversa. Questo
« secondo scopo si ottiene con lastre di cristallo, forate in
« un punto del lato esterno ove può fissarsi l'asticella ad
« uncino che trovasi nell'apparecchio. Queste lastre si an-
« neriscono benissimo sopra una qualunque lampada a pe-
« trolio, ed i segni vi sono delineati assai bene, e nei saggi
« che si vogliono conservare si fissano mercè vernice da
« fotografo » (1).

Ora, è saputo che nelle condizioni normali la linea grafica di una contrazione muscolare è quasi retta, o meglio è la risultante di una fusione di tante piccole oscillazioni invisibili all'occhio; mentre negl'infermi, su cui sperimentava il prof. Vizioli, la linea grafica era fatta di molte oscillazioni irregolari ben marcate. Che se l'infermo applicava al dinamometro la mano già atteggiata alla pressione, si otteneva una linea grafica molto ondulata eguale, cioè senza interruzioni di onde in principio ed in fine del movimento; perchè egli non aveva a disporre i muscoli in una nuova posizione, e la sua volontà non giaceva ad alcun ritardo. Se poi la mano si disponeva aperta in contatto del dinamometro, e s'ingiungeva all'individuo di stringere colla maggior forza possibile lo strumento, passava un intervallo di tempo per la esecuzione del movimento; cioè tra l'intenzione volitiva dell'ammalato, corrispondente al segno dato di contrarre la mano, e l'atto di chiusura della stessa. Questo intervallo di tempo era valutato anche dall'apparecchio. In tal modo la linea grafica risultava così fatta: un primo tratto quasi orizzontale in linea retta, e questo tratto corrispondeva all'iner-

(1) Prof. F. VIZIOLI — *Contribuzione allo studio di nevropatie rare e di oscura origine.* — *Giornale di Neuropatologia*, Napoli, 1882.

zia dei muscoli della mano ricalcitranti all'imperio della volontà; onde la leva dello sfigmografo, non innalzandosi, segnava sulla lamina una linea quasi retta: poi la linea ascendeva e descriveva ora delle ampie oscillazioni ora delle marcate ondulazioni, dimostrando così l'effettuata esecuzione del movimento. L'intervallo, indicante l'inefficacia della volontà, era calcolato a cinque secondi dall'apparecchio. Infine se, durante l'esperimento, si comandava all'infermo di aprire la mano per lasciare il dinamometro, questa non obbediva prontamente alla volontà, e passava un intervallo di 5 a 6 secondi sino a dieci perchè la linea grafica descrivesse il tratto di abbassamento, come tosto avviene nelle persone sane.

Da tutto ciò traggonsi le seguenti conclusioni:

1° La contrazione non è istantanea e simultanea in tutto il muscolo, ovvero le singole scosse, che costituiscono la contrazione normale, non sono fuse in una sola, ma si scindono in tante singole contrazioni, le quali sono fatte da piccole scariche, da oscillazioni per nuovi impulsi motori, d'onde il fenomeno degli spasmi o tremori oscillatori, rivelantesi all'istrumento registratore col grafico testè descritto.

2° L'inefficacia della volontà o il ritardo nell'esecuzione del movimento avviene quando bisogna far cambiar stato ai muscoli. Se questi sono atteggiati al movimento intenzionato, essi obbediscono prontamente alla volontà; ma se la volontà ha da percorrere altre vie per muovere altri muscoli e modificare la posizione anteriore o produrre un altro atteggiamento, allora è che la determinazione volitiva ritarda ad ottenere l'effetto voluto. Quindi non trovasi nei muscoli la condizione patologica, ma nelle vie di conducibilità nervosa.

3° La rigidità dei muscoli è dovuta a tetanizzazioni parziali, da cui son presi i muscoli che vogliono muovere e gli antagonisti.

I signori Ballet e Marie (1) fecero l'esame miografico la

(1) BALLET et MARIE — *Spasme musculaire au début des mouvements volontaires*. — *Archives de Neurologie*, 1883.

mercè di un tamburo di Marey a trasmissione elettrica, fornito di un cilindro registratore. Eglino adattarono il tamburo di Marey sul bicipite destro, e stimolarono questo muscolo per mezzo di una corrente faradica con interruzione di una frequenza media, una eccitazione ogni sei secondi: la scossa così ottenuta non differiva nè per altezza, nè per durata, nè per forma da quella comparativa di un individuo sano. Allora portarono il numero delle eccitazioni ad una per ogni minuto secondo e mezzo, ma anche questa volta ottennero un risultato negativo. In un'altra serie di esperimenti, legato strettamente l'apparecchio all'avambraccio, e pregato l'infermo di fletterlo e di estenderlo ritmicamente e con intervalli presso che eguali, ebbero in tal modo un tracciato grafico assai caratteristico. Nel quale vedesi chiaramente che la linea grafica presenta due serie di onde e di depressioni, la prima delle quali descrive una parabola a fase ascendente, e la seconda una parabola a fase discendente: la prima dimostra che le contrazioni dei flessori (onde) e quelle degli estensori (depressioni) si eseguivano con difficoltà; ma infine questa difficoltà era vinta, ed i muscoli obbedivano prontamente alla volontà: la seconda serie di onde e depressioni, più marcate e più serrate fra loro, era infine la prova che le flessioni e le estensioni successive dell'avambraccio non differivano quasi da quelle in condizione normale.

(Continua).

PAOLO RIZZI

medico di 2^a classe nella R. Marina.

RIVISTA MEDICA

Sulla pneumonite crupale acuta. — Studi sperimentali
dei dottori LEONIDA CANALI ed EMILIO ZAMPETTAI.

I dottori Canali e Zampettai intesero specialmente con questi loro esperimenti di sottoporre alla prova dei fatti la opinione del prof. Silvestrini, secondo la quale la polmonite è una malattia di natura progressiva, cioè si diffonde a nuclei a guisa della erisipela e ad ogni sua diffusione corrisponde un innalzamento termico, che coincide con la comparsa di nuovi fenomeni fisici iniziali del processo pneumonico; mentre invece ogni diminuzione febrile coincide col manifestarsi del respiro bronchiale dove prima si udiva il rantolo crepitante. Fecero questi esperimenti introducendo nei minimi bronchi dei conigli, previa la tracheotomia, mediante una siringa del Pravaz munita alla sua estremità di un sottilissimo tubo elastico, prima lo sputo pneumonico, poi altri liquidi animali normali e patologici e finalmente altri liquidi più o meno irritanti. Il risultato dimostrò che con la iniezione dello spurgo pneumonico nei bronchi si può provocare la pneumonite non solo ma anche la pleurite e la pericardite e sempre dallo stesso lato in cui fu praticata la iniezione, e che quindi l'ipotesi del prof. Silvestrini fondata sopra cliniche osservazioni è confermata anche da queste esperienze.

Gli esperimenti della seconda serie furono eseguiti con escreti di malati tubercolosi, con lo spurgo di una bronchite acuta, col liquido purulento di un pneumo-pio-torace, col liquido di coltura contenente il bacterium termo e con la urina di persona sana emessa da poche ore. Nella maggior parte di questi esperimenti si svilupparono nuclei di pneumonite-crupale, in alcuno nuclei di pneumonite catarrale, in

qualche altro emorragie sotto pleurali, in nessuno pleurite o pericardite; lo stesso liquido produsse talora pneumonite crupale, tal altra catarrale. Onde, concludono gli autori, possono i processi di pneumonite catarrale e fibrinosa derivare dalla medesima causa e può eziandio la forma crupale essere il prodotto della irritazione di liquidi animali di varia natura.

La terza serie di esperimenti fu eseguita con svariati liquidi poco irritanti, quali il vino, una soluzione allungatissima di ammoniaca, di acido acetico, e ne seguirono nuclei di pneumonite catarrale col primo, nodi di pneumonite cruposa e catarrale con la seconda, estese zone di pneumonite fibrinosa e nuclei di pneumonite catarrale con la terza soluzione. I quali fatti dimostrano che liquidi irritanti non patologici possono produrre ora la pneumonite catarrale ed ora la fibrinosa ed in alcuni casi una franca pneumonite lobare.

Finalmente fu provata la iniezione di sostanze indifferenti come l'acqua stillata e una soluzione di gomma. Con l'acqua si osservarono punti molto limitati di emorragie e di pneumonite; la soluzione gommosa provocò una pneumonite in quasi tutto il polmone destro con diffusa pleurite. E la ragione di questo fatto sta nella grande vischiosità della soluzione gommosa e quindi nella sua difficile espulsione, onde è mantenuta più a lungo la irritazione nell'albero bronchiale e negli alveoli. Infatti le lesioni polmonari più gravi, in questi esperimenti, furono prodotte con la iniezione degli sputi pneumonici e delle soluzioni gommosi, più gravi le ultime in ragione della maggiore vischiosità di questa soluzione in confronto degli sputi. Inoltre le lesioni notate nei polmoni erano più circoscritte e costituite prevalentemente di nuclei di pneumonite catarrale quanto maggiore era l'età degli animali, mentre nei piccoli conigli si osservarono lesioni più diffuse; dal che se ne deduce che quando l'animale può facilmente espellere il liquido irritante, minore è la gravità e la diffusione del processo morboso.

Della azione del salasso sulla pressione sanguigna nell'uomo. — Osservazioni del dott. BERNARDINO SILVA (*Rivista Clinica*, 1883, N. 12).

Il D. Silva ha fatto nella clinica medica di Torino alcune osservazioni intorno alla azione del salasso sulla pressione del sangue nell'uomo, osservazioni molto importanti, poichè finora questa azione era stata ricercata negli animali, ma poco studiata sull'uomo.

Il D. Silva si servi per misurare la pressione dello sfigmomanometro del Basch applicato nella radiale dell'arto opposto a quello su cui si praticava il salasso e sempre nello stesso luogo. Nei soggetti in cui furono fatte queste osservazioni non si avevano alterazioni cardiaco-vascolari nè renali; essi bevevano da 600 a 800 cc. di limonata vegetale il giorno, circa 100 gr. di vino e tre brodi o tre scodelle di pan trito; le orine erano 800-1000 cc. e talora anche meno; furono notate, nei casi in cui vi furono, le scariche alvine, e così pure le variazioni di temperatura.

Questi esperimenti dimostrarono che il salasso anche non abbondante abbassa la pressione del sangue. Questo abbassamento è maggiore durante il deflusso che prima della fine del salasso, allora tornando ad aumentare per raggiungere il suo massimo un quarto d'ora od un'ora dopo la fine del salasso; dura da 3 a 5 ore, quando la quantità del sangue sottratta è inferiore a $\frac{1}{100}$ del peso del corpo; dura invece da 30 a 48 ore quando tale quantità è maggiore. L'abbassamento della pressione varia da 15 mm. a 45 mm. secondo la quantità del sangue estratto.

Anche sulle pressioni dei giorni seguenti pare che influisca il salasso, in quanto che esse non avrebbero le oscillazioni giornaliere grandi come prima. Durante la puntura talora si ha un aumento, talora una diminuzione della pressione.

Il D. Silva osserva che questi risultati non concordano pienamente con quelli ottenuti sugli animali. Infatti il Nawrotzky e il Gatzuck videro la pressione non modificarsi dopo piccoli salassi, anzi talora leggermente aumentare (an-

che il D. Silva in un caso osservò questo fatto) per tornare ben presto alla misura normale. Il Worm-Müller sostiene che la pressione si abbassa solo quando la emorragia raggiunge 3.76 % del peso del corpo, di modo che un salasso di 350-450 cc. nell'uomo non modificherebbe la pressione; per modificarla sarebbe necessario estrarre almeno 2250 cc. di sangue da un uomo di 60 chilogrammi. Il Vinay e l'Arloing videro che ogni salasso abbassa la pressione; chiusa la vena, la pressione si eleva lentamente, restando inferiore a quella di prima. Anche il Silva ha visto che in principio del salasso la pressione si abbassa, poi si eleva di nuovo, per riabbassarsi di nuovo verso la fine del salasso. Il Silva è pure d'accordo col Hayem, il quale nelle sue esperienze sui cani vide la pressione diminuire già dopo la perdita di $1/120$ del peso del corpo; ma il Hayem in una nota dice che nell'uomo per avere abbassamento della pressione bisognerebbe fare un salasso di 1142 cc.; il che non si accorda con gli esperimenti del Silva.

Si è detto che in alcuni casi durante la puntura avviene un aumento, in altri una diminuzione della pressione. Questo fatto il Silva spiega come fenomeno riflesso. Alcune volte la puntura in persone molto sensibili produce una contrazione per via riflessa dei capillari, quindi innalzamento della pressione del sangue nelle arterie. Il fatto inverso avviene talora quando per azione riflessa si restringono le arterie e si dilatano i capillari; e così la pressione diminuisce sulle arterie. Con questo fatto riflesso spiega pure perchè in qualche caso si è osservato piuttosto che un abbassamento, un rialzo della pressione, benchè di breve durata, subito dopo il salasso.

Della stenosi della valvola mitrale. — (*Gazette des Hôpitaux*, gennaio 1884).

La stenosi della valvola mitrale, di cui abbiamo in questo momento più esempi all'ospedale, è una questione tanto più importante, perchè è in realtà assai più comune di ciò che si è detto e di ciò che si crede ancora oggi.

Una delle nostre malate, vedova, giornaliera, dell'età di 52 anni, presenta tutte le apparenze di una buona salute. Essa è entrata nel riparto per un po' di stanchezza, di dolori vaghi sopravvenuti in seguito di qualche fatica. Essa non ha febbre; la faccia è calma e normale; i tegumenti non presentano alcuno dei caratteri della cianosi bianca o violacea. Il polso è regolare, non vi è edema delle estremità, nè edema polmonare e le urine non contengono alcuna traccia di albumina.

Ebbene, malgrado tutti questi caratteri negativi di un'affezione cardiaca, questa donna è uno dei più bei tipi di stenosi mitrale *semplice* al primo stadio. Nulladimeno è lontana dall'esser un'eccezione clinica, come alcuno forse potrebbe pretendere.

Io so molto bene che più tardi la stenosi sarà complicata da insufficienza mitrale, ma non si deve obliare che lungo tempo avanti che questa sopravvenga, la stenosi esiste già; e se resta sconosciuta, si è perchè non trae seco, durante degli anni, alcun turbamento funzionale che possa attirare l'attenzione del medico che non abbia l'abitudine di ascoltare tutti i suoi malati, anche quando non presentano nulla da parte del cuore.

In questa donna, io lo ripeto, niente v'indica una cardiaca: la punta del cuore batte nel 4° spazio intercostale; il polso è normale, calmo e perfettamente regolare; ma se la mano è applicata sulla regione precordiale, essa percepisce un *fremito* prima che la palma avverta la sensazione della punta del cuore, vale a dire per conseguenza un fremito presistolico. Questo fenomeno mi ha messo immediatamente in guardia contro l'esistenza di una stenosi mitrale; ho ascoltato il cuore, ed ho trovato alla punta ugualmente un soffio un pò *roulé*, prolungato e presistolico, mentre che più in alto, alla base, ed al secondo tempo, si nota uno sdoppiamento del tono normale; in una parola, tutti i caratteri della stenosi mitrale. Quanto ai polmoni niente di particolare; niente neppure nelle urine.

Un'altra giovane del riparto Laboulbène, ha presentato i medesimi fenomeni: fremito e soffio presistolico, sdoppia-

mento del 2° tono. Dell'età di 22 anni, essa è entrata all'ospedale della Charité per una peritonite che io sospetto molto essere di natura tubercolosa. Ma niente in essa c'indicava nemmeno che si trattasse di una cardiaca.

La stessa cosa si è riscontrata in un'altra paziente, la quale, affetta pure da stenosi mitrale, fu colpita recentemente da un insulto apoplettico con afasia causato da un embolismo nell'arteria silviana sinistra nella circonvoluzione di Broca.

Tali sono le tre malate affette da stenosi mitrale semplice che trovansi in cura alla Charité.

Ho detto in principio che quest'affezione è molto più comune, che non si creda ordinariamente. Difatti, ricercando da due mesi tutti i casi di stenosi mitrale semplice che potevano trovarsi nei differenti riparti di medicina di questo spedale, io sono arrivato alla cifra di 10 e, cosa che vi parrà forse bizzarra e che voi sareste tentati di considerare come eccezionale, i dieci casi appartengono a dieci soggetti del sesso femminile. Neppur un uomo, un mese fa, presentava questa lesione.

Ebbene, questo fatto non è già un'eccezione; esso è, al contrario, per così dire la regola, regola delle più importanti sotto il punto di vista pratico. Le ricerche che ho intrapreso su questo argomento nel 1878 e che ho proseguito dopo quest'epoca fino ad oggi provano che il predominio della donna sull'uomo è considerevole, dirò anzi esorbitante. Le ricerche della signora Marshall negli ospedali di Londra e delle quali ha reso di pubblica ragione i risultati nella tesi assai rimarchevole che sottopose alla Facoltà di medicina di Parigi, sono una nuova conferma di questo fatto: che la proporzione degli uomini affetti da stenosi mitrale semplice è delle più minime relativamente alla cifra delle donne.

Un altro fatto che non è senza importanza, si è che allo stato normale l'orifizio mitrale è relativamente sempre più stretto nella donna che nell'uomo.

Ora è certo che ogni individuo di cui la nutrizione è viziata o ritardata presenta, per ciò stesso, un'alcalinità mi-

nore dei suoi umori, di tal maniera che la prevalenza degli acidi organici, che restano nell'economia, cagiona in uno la litiasi biliare, in un altro l'obesità, in un terzo la litiasi urica, in un quarto una produzione di sclerosi, ecc.

Così quando la giovane ragazza diventa donna, quando la mestruazione si stabilisce, quando la giovane diventa incinta, quando la giovane puerpera si è fatta nutrice, gli umori diventano meno alcalini in conseguenza di modificazioni, di rallentamento nella nutrizione. Al contrario, la donna ritornando alla vita indifferente, quando è giunta alla meno pausa, l'alcalinità degli umori aumenta. La donna ha dunque, per il fatto stesso del suo stato femminile, degli umori più acidi, meno alcalini che l'uomo; quindi una tendenza più grande alla produzioni della sclerosi; così si spiega la sclerosi delle valvole. Ciò che si deve dunque ritenere sotto il punto di vista clinico si è la prevalenza della donna sull'uomo ad essere affetta da stenosi mitrale. È per mancanza di conoscenza di questi differenti fatti che la stenosi mitrale semplice è sì sovente sconosciuta durante un periodo della vita più o meno lungo, che si lascia da parte, fino al momento in cui andando fatalmente incontro a sicuri disordini funzionali determina la stasi sanguigna da parte dei polmoni, l'edema e l'asfissia polmonare. Poscia il cuor destro si troverà forzato, apparirà l'insufficienza bicuspidale, e la faccia cardiaca del malato desterà infine l'attenzione. Ma di già i suoi giorni saranno contati.

La stenosi mitrale semplice comparisce soventi nell'infanzia e nell'adolescenza, come me l'hanno rivelato molte volte la percussione e l'ascoltazione del cuore. Ciò non ostante, fino a che l'organismo sarà vivace, fino a che resisterà, sino a che l'orecchietta sinistra resisterà pure, la lesione potrà perdurare senza causare dei gravi danni, e per lunghi anni essa non farà, per così dire, alcun progresso. Ma se certi stati particolari si producono nel malato, come la gravidanza e l'allattamento per esempio, allora sopraggiungeranno dei turbamenti organici, i quali prenderanno un andamento più o meno rapido.

Anche, logicamente, sarei in diritto di dire ai genitori di

una giovane affetta da stenosi della mitrale semplice di non permetter di maritarsi sotto pena di vedere sopraggiungere degli accidenti gravi; che, se essa si marita, eviti ogni gravidanza; che, se essa diventa incinta, eviti l'allattamento.

Medico di una compagnia d'assicurazione, io non sottoscriverei giammai la polizza di una giovane ragazza affetta dalla suddetta lesione.

I rapporti sessuali, la gravidanza e l'allattamento hanno dunque un'influenza capace di trasformare la stenosi mitrale in un'insufficienza mitrale con tutto il seguito dei turba-menti funzionali che accompagnano queste lesioni.

Io potrei citarvi l'osservazione di una giovane ragazza all'ospedale da un certo tempo ed alla quale avevo sconsigliato il matrimonio. Un giorno mi domanda un permesso di 24 ore per recarsi nella sua famiglia. Io glie lo accordo, essa parte e ritorna l'indomani come aveva promesso. Qualche mese dopo essa aveva i primi vomiti della gravidanza, abortì e morì in un accesso di asistolia.

Le malate alle quali è dato di vivere lungamente, malgrado la loro stenosi mitrale, sono quelle che sono diventate vedove poco tempo dopo il loro matrimonio, hanno conservato di poi tutta la loro gagliardia e che non hanno mai avuto figli. Ecco perchè io insisteva in principio sullo stato di vedovanza di queste donne. In queste condizioni si trovano anche quelle che, in conseguenza dello stato religioso, non si sono giammai maritate ed hanno vissuto in una continenza assoluta, come una vecchia religiosa morta a 61 anni nel reparto di M. Béhier. Questa donna è uno dei casi più rari di longevità.

In una parola, e con ciò io termino, con una stenosi mitrale, non si ha il diritto di diventare madre.

L'iniezione di sangue nella pleura. Esperienze sugli animali fatta dal dottor BERNADINO SILVA. — (*Rivista clinica*, ottobre-novembre, 1883).

Sono noti gli studi del Ponfick, del Golgi e Bizzozzero fatti sugli animali intorno all'assorbimento del sangue defibrinato iniettato nel peritoneo e l'applicazione che se ne è

fatta nell'uomo. Ma talvolta accade che per presenza di tumori nell'addome o per versamenti nella sua cavità non si possa fare in essa alcuna trasfusione di sangue, e la trasfusione venosa non possa essere sopportata per la grave anemia. Era però importante il conoscere se anche la pleura, come l'altra grande sierosa, può assorbire il sangue iniettato, poichè così la scienza medica sarebbesi arricchita d'un nuovo mezzo terapeutico applicabile appunto in casi simili a quelli sopracitati. A tale intento il dott. Silva, per suggerimento del prof. Bozzolo, intraprese una serie di sperimenti sui conigli iniettando nella loro cavità pleurale da 20 a 35 grammi di sangue defibrinato preso da altri conigli, e i risultati ottenuti dimostrarono appunto che anche la cavità pleurica come la cavità peritoneale assorbe il sangue defibrinato iniettato, e si può averne la prova e dall'esame cromocitometrico fatto prima o dopo e dalla numerazione dei globuli come pure dal reperto anatomico quando si uccida l'animale qualche giorno dopo la trasfusione.

Dai suoi esperimenti il dott. Silva deduce le seguenti conclusioni:

1° Che anche la pleura assorbe il sangue defibrinato come il peritoneo.

2° Che l'effetto della iniezione di sangue defibrinato omogeneo (sempre si ricorse a sangue di animale della stessa specie) si può già ravvisare nell'aumento dell'emoglobina e del numero dei corpuscoli rossi 4 o 5 ore dopo l'iniezione e si protrae oltre il quarto giorno dalla iniezione.

3° L'aumento massimo dell'emoglobina del sangue dopo la trasfusione ha luogo nelle prime 24 ore.

4° L'assorbimento dell'emoglobina è maggiore quando la quantità di sangue iniettata è piuttosto scarsa. Se la quantità di sangue è tale da produrre atelectasia si può anche non osservare aumento di emoglobina nella massa circolante del sangue.

5° Infine (fatto che però ha bisogno ancora d'essere confermato) la trasfusione del sangue nella pleura produce aumento nella escrezione della urea, aumento per lo più preceduto da lieve diminuizione nelle prime 24 ore; e questa è

forse dovuta alla azione del traumatismo sul sistema nervoso centrale; ma in questo caso però aumenta il peso del corpo dell'animale.

Il prof. Bozzolo ha fatto eseguire nella clinica la trasfusione pleurale in un caso di grave anemia da anchilostoma complicata a cachessia palustre con ascite, anasarca e albuminuria. Non ostante alcuni accidenti dovuti al processo operativo, il malato è ora in discrete condizioni di salute.

RIVISTA CHIRURGICA

Un nuovo metodo di cura degli ascessi freddi. — Da una lezione clinica del Prof. BILLROTH — (*Allg. Wien. mediz. Zeitung.* 25 dicemb. 1883, N. 52).

Prendendo ad esame gli ascessi freddi ci si presenta prima la questione perchè il liquido che contengono non è riassorbito e perchè siamo obbligati ad attendere lo scoppiare dell'ascesso od aprirlo noi. Gli essudati che si generano nelle infiammazioni acute, nei disturbi passeggeri di circolazione in generale sono riassorbiti; nelle condizioni normali del corpo il riassorbimento è la regola. Sono i vasi linfatici che assorbono, a guisa di una spugna, tutti questi prodotti di essudazione e li riconducono nel sangue. Per quali condizioni questo riassorbimento non può più aver luogo? 1° Si potrebbe anzitutto dire che la mancanza di vasi linfatici aperti ne è una causa importante, e che questo appunto è ciò che avviene nelle cisti che col tempo si sviluppano intorno questi ascessi. È vero che anche le pareti delle vene possono assorbire un poco di liquido, ma sono principalmente i vasi linfatici che operano il riassorbimento. Ma anche quando vi sono delle vie linfatiche aperte, queste in alcune

circostanze possono essere state otturate, come per esempio da un essudato che si coagula, dove si forma rapidamente della fibrina e dove il coagulo si prolunga nei vasi linfatici e negli spazi interstiziali dei tessuti. E questo è quanto accade specialmente negli essudati cruposi e difterici. 2° Il riassorbimento dipende dalla concentrazione del liquido. Se il liquido deve essere riassorbito, è mestieri che la sua concentrazione sia minore di quella del sangue. Ed è appunto il contrario negli ascessi freddi. Anche le diverse regioni del corpo si comportano diversamente rispetto al loro potere assorbente: più facile al riassorbimento è la cavità del bacino, meno facile la cavità pleurale. Come possiamo con la nostra terapia allontanare questi ostacoli? Il modo più semplice sarebbe quello di estrarre il liquido, ma la esperienza insegna che il liquido può bene allontanarsi pel momento, ma non cessa così il potere essudativo del tessuto, ma al contrario la cavità torna a riempirsi di marcia con somma rapidità; e questo è specialmente perchè pel vuotamento del liquido, i vasi della parete dell'ascesso rimangono sottoposti a una minore pressione: 2° Si può per mezzo di alcuni agenti irritanti provocare una forte vascolarizzazione nelle pareti dell'ascesso. A questo intento è stata iniettata la tintura di iodo per destare con la irritazione una infiammazione, per la quale si forma, è vero, anche una essudazione, ma in conseguenza della abbondante vascolarizzazione rapidamente succedentesi, è facilmente riassorbita, cosicchè in definitiva ne risulta una riduzione della cavità. 3° Questo metodo fu oscurato dalla apertura dell'ascesso freddo con le rigorose cautele antisettiche. Ma con questo metodo non solo vuotasi la marcia, ma l'ascesso è accuratamente raschiato mediante un cucchiaino tagliente e quindi applicata una medicatura antisettica. In questa maniera sono asportate le pareti dell'ascesso, che consistono di masse di flosce granulazioni, fino al tessuto sano, e con questo e in pari tempo una leggiera compressione, si ottiene spesso la guarigione per prima intenzione. Dopo la introduzione del jodoforme, il Billroth sparse nella cavità raschiata il jodoforme in polvere e riuni i margini della ferita fino alle aperture pel drenaggio. Con

il jodoforme si previene la sepsi e spesso si provoca un tessuto di buone granulazioni col quale la guarigione si effettua rapidamente. 4° Ora il Billroth ha provato un altro metodo che consiste nella puntura dell'ascesso e nella successiva iniezione di una emulsione di jodoforme fatta con 10 parti di jodoforme e 100 di glicerina. La emulsione nell'atto di adoperarla deve essere sbattuta e quindi iniettata in quantità, secondo la grossezza dell'ascesso, da 20 a 30 grammi. Nella maggior parte dei casi in cui fu usato questo metodo il corso fu completamente senza reazione, solo si manifestò un mediocre gonfiore e un poco di dolore, e quindi successe il raggrinzamento delle pareti dell'ascesso e finalmente il resto del liquido contenuto fu riassorbito. In alcuni casi, dice il Billroth, l'esito fu oltremodo favorevole, ma spetta alla ulteriore esperienza il decidere se debba usarsi a questo scopo la emulsione di jodoforme. Quindi il dotto professore soggiunge: In generale io consiglio, finchè vi sia una speciale ragione, a non aprire gli ascessi freddi, ma lasciare che si aprano da sè poichè allora si può essere sicuri che la suppurazione scorrerà fuori senza febbre e senza reazione. In questi casi si formano delle condizioni meccaniche oltremodo favorevoli, talora maravigliose, senza che di ciò sia possibile dare una spiegazione. Così si è veduto un ascesso aprirsi per esempio nella vescica o nel retto senza che l'urina o i gas intestinali sieno penetrati nella cavità dell'ascesso. Però con le rigorose cautele antisettiche e con la continua sorveglianza del chirurgo si potranno aprire gli ascessi, specialmente se si potrà avere la sicurezza di potere raggiungere con facilità gli ossi da cui deriva l'ascesso o se l'ascesso esercita una compressione sui tessuti vicini ed è quindi cagione di disturbi.

Epitelioma sviluppato su di un'antloa olcatrice. — (*Gazette des Hopitaux*, gennaio 1884).

L'operazione che noi abbiamo a praticare oggi è un'amputazione d'avambraccio. L'ammalato è un uomo di cinquantasette anni, ben costituito, il quale è sempre stato sano fino

al momento in cui gli accidenti che lo hanno condotto all'ospedale si sono appalesati.

Bambino, all'età di diciotto mesi, egli cadde nel fuoco, colla mano innanzi, in modo tale che questa, come la regione carpea e la parte inferiore dell'avambraccio sulla lor faccia dorsale sono stati gravemente scottati.

La cicatrizzazione si è fatta con retrazione dei tessuti, deviazione della mano e semi-flessione del dito mignolo in conseguenza della formazione di una briglia cicatriziale sul margine cubitale della regione carpea.

La lesione fu dunque una scottatura di 3° e 4° grado, interessante il derma in tutto il suo spessore, rispettando però i tessuti sotto dermici.

Nulladimeno quest'uomo è diventato falegname ed ha sempre potuto servirsi destramente della sua mano.

Ma sono sei anni incirca, egli ha veduto apparire su quella cicatrice, vecchio allora di circa cinquant'anni, un piccolo tumore verrucoso che, ingrossando a poco a poco, raggiunse, ad un dato momento, il volume di una nocciuola. A capo di un certo tempo questo tumore grattato, escoriato, si è ulcerato, sviluppandosi in volume ed in superficie, invadendo infine la più gran parte del tessuto cicatriziale.

Oggi esso si estende dal margine interno della mano e della regione carpea fino sulla parte inferiore dell'avambraccio e sporge dal suo margine cubitale indietro ed in avanti.

Esso misura dieci centimetri nel suo più gran diametro, cioè longitudinalmente e da cinque a sei centimetri trasversalmente. È rosso e bernoccolato alla sua circonferenza, ulcerato e fungoso al centro; esso dà luogo ad un gemiziosanioso; è resistente alla palpazione, duro, limitato in alto da un cercine sporgente, che lo separa dalle parti vicine, mentre in basso i suoi limiti non sono per nulla decisi, il tumore affondasi sotto i tegumenti che solleva, dando loro una tinta rossastra e tendendo ad invadere la palma della mano. Mobile in una parte della sua estensione, esso è aderente al contrario alla parte inferiore del cubito, ove invia dei prolungamenti, nella profondità dei tessuti.

Sanguina assai facilmente, senza dar luogo per altro a vere emorragie. Infine non è doloroso; appena dà luogo a qualche pizzicore; non produce fino al presente alcun turbamento funzionale nella mano.

Di più, il ganglio epitrocleare è duro, molto mobile, più voluminoso che allo stato normale; parimenti nell'ascella si riscontrano parecchi piccoli gangli mobili, ma ancora poco sviluppati.

In breve, da tutti i caratteri che abbiamo esposto, e dal suo corso, il tumore è un epitelioma sviluppato su di un'antica cicatrice, epitelioma classico.

Il diagnostico è dei più semplici, non può esser dubbioso.

La patologia delle cicatrici è assai varia; queste diffatti possono esser la sede di accidenti diversi, nel numero dei quali sono i tumori: 1° i tumori generalmente benigni, ipertrofici o cheloidi; — 2° i tumori maligni o epiteliomi.

Basta aver veduto una volta soltanto un cheloide per riconoscere immediatamente che in questo caso non si tratta punto di esso; il tumore del nostro malato non ne presenta alcuno dei caratteri.

Quanto all'epitelioma delle cicatrici è un'affezione ben conosciuta, benchè essa sia assai rara. Esso si sviluppa sia su di una cicatrice antica, come nel caso presente, sia su di una cicatrice in via di formazione e si vedono allora i bottoni carnosì trasformarsi, per così dire, in bottoni epiteliomatosi.

Nel nostro malato si tratta dunque di un epitelioma su di una cicatrice delle più antiche che si ha ordinariamente l'occasione di riscontrare, perchè essa risale ora a più di cinquantacinque anni! Esistono in realtà, dei rapporti di causa ad effetto tra le cicatrici molto antiche e lo sviluppo dell'epitelioma? Una cicatrice può essere essa la causa *determinante* dell'epitelioma, come la presenza di un corpo estraneo per la formazione di un ascesso? Certamente no: altrimenti questi tumori sarebbero dei più frequenti, visto il numero di cicatrici che si osserva giornalmente, e di più essi non attenderebbero un lasso di tempo così considerevole — 55 anni — per svilupparsi. Ma ciò che è vero, si è che

che il tessuto cicatrizzale è per sè stesso una *causa predisponente locale*.

Quanto alle cause predisponenti generali, quali sono esse? Noi dobbiamo riconoscerlo; esse sono soventi molto oscure. Ciò che noi sappiamo, si è che l'epitelioma è più frequente negli uomini, nelle persone attempate, negli individui che hanno degli antecedenti artritici o gottosi.

Sotto questi differenti punti di vista, diremo che il nostro malato non offre per se stesso niente di reumatico; sua madre, che vive ancora, non va punto soggetta a reumatismi, ma suo padre, morto qualche anno fa, portava a livello della commessura labiale sinistra un piccolo tumore, il quale, dopo aver durato un certo tempo, aveva finito per ulcerarsi.

Forse ci sarà lecito di credere che, parimenti nel nostro malato, si trattava di un'epitelioma della commessura.

A lato delle cause predisponenti generali vi sono anche certe cause locali pure predisponenti. Così certe regioni sono le sedi di predilezione dell'epitelioma, specialmente gli orifici uretrali del corpo e le mucose. Come cause locali noi citeremo le irritazioni di tutte le specie, i tessuti cicatriziali.

Ma colà si arresta ciò che noi sappiamo dell'eziologia dell'epitelioma, e nello stato attuale delle nostre cognizioni scientifiche non possiamo andare al di là e dobbiamo riconoscere che in certi casi la causa resta inesplicabile. Così, senza poterci rendere ragione, noi vediamo qualche volta l'epitelioma svilupparsi a livello del calcagno, all'estremità di un dito, ecc. Una volta ho visto in un vecchio delle piaghe di psoriasi delle più caratteristiche sulla faccia interna delle due guancie, mentre un piccolissimo epitelioma si sviluppava sul labbro inferiore, dove la mucosa era perfettamente sana e non già sull'una o sull'altra di quelle piaghe.

L'anno scorso un individuo moriva di un cancro dello stomaco, allorchè presentava psoriasi buccale insieme ad un piccolo punto sospetto alla base della lingua.

Ma, per ritornare al tessuto cicatrizzale, noi diremo che le cicatrici sono tanto più soggette ad esser colpite dall'epitelioma, quanto più la loro superficie è più estesa, a cagione di una diminuizione di vitalità del derma più considerevole. Il fatto è tanto più dimostrato, che non si riscontra giam-

mai quest'affezione. sulle cicatrici lineari, qualunque sia la loro lunghezza. Però le cicatrici della regione dorsale, le cicatrici delle ulcere della gamba sono principalmente predisposte all'epitelioma.

Quanto al pronostico, in tesi generale, quest'affezione è sempre grave in questo senso, che si tratta di un tumore maligno. Ma quando lo stato generale è buono come nel nostro malato, dove non sembra che noi abbiamo a temere d'infezione generale malgrado l'induramento di qualche ganglio, il pronostico diminuisce di gravità restando tuttavia grave a cagione delle probabilità di recidiva, di cui fa d'uopo tenere sempre conto.

Insomma l'epitelioma, io lo ripeto, è un'affezione grave, perchè se non s'intervenisse chirurgicamente, il malato soccomberebbe a lungo andare, malgrado la lentezza del suo sviluppo sui tessuti cicatriziali. Aggiungiamo che questa lentezza stessa varia secondo la sede occupata dal tumore; così essa è tanto più grande, quanto più questa sede è lontana dai centri ganglionari.

Per quali ragioni? Nulla sappiamo fino al presente. L'operazione che io qui vado a praticare sarà più considerevole oggi di ciò che essa sarebbe stata prima dell'ulcerazione della parte malata; epoca in cui avremmo potuto contentarci di portar via il tumore ed in conseguenza conservare intiero l'arto superiore. Ma attualmente il sacrificio è assai più grande ed è divenuta necessaria l'amputazione dell'avambraccio. Questo sacrificio è tanto più penoso, in quanto che quest'uomo può ancora servirsi della sua mano; la lesione però è troppo estesa sulla palma della mano, perchè essa possa essere conservata.

L'operazione da farsi è dunque l'amputazione circolare assai in alto per cadere sui tessuti sani e terminata colla sutura profonda dei muscoli col catgut al davanti delle ossa, colla compressione del moncone e coll'immobilazione assoluta con fasciatura allo scopo di ottenere una riunione immediata. Si procederà quindi all'estirpazione del ganglio epitroleare indurito.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sull'azione narcotica del bromoformio. — Dottore CAR FREICHER v. HORROCH, e prof. ALBERT. — *Allg. Wiener mediz. Zeitung.*, N° 3. — (15 gennaio 1884).

Il dott. v. Horroch fece alla società dei medici di Vienna una comunicazione preventiva sull'azione fisiologica del bromoformio.

Il bromoformio fu scoperto nell'anno 1832 dal Löwig; è un liquido denso, scolorato, di piacevole odore aromatico etereo, di sapore zuccherino, che bolle a 151° e a $+ 2,5^{\circ}$ si rapprende in una massa incolore cristallina. Alla temperatura ordinaria è poco solubile nell'acqua fredda (3 su 1000), si scioglie in doppia quantità nell'acqua calda. È facilmente solubile nell'etere, difficilmente nell'alcool.

L'azione fisiologica del bromoformio e più particolarmente la sua proprietà anestetica fu investigata in 3 serie di sperimenti. Fu prodotta la narcosi in diversi animali 1° mediante la inalazione di bromoformio, 2° con la iniezione sottocutanea del medesimo, e 3° con l'aggiungerlo all'alimento degli animali. Poichè negli animali la narcosi per via della inalazione riuscì benissimo, l'anestesia fu completa, breve e leggiero lo stadio d'eccitazione, e gli animali, svegliatisi non ebbero vomito, e non parve che rimanessero confusi, fu provato sugli uomini e precisamente in quattro casi nella clinica del prof. Albert. Con la iniezione cutanea fino a un grammo di bromoformio i grossi animali furono ridotti in profonda narcosi della durata di qualche ora. Tutte le volte fu verificato un abbassamento della temperatura del corpo di 2° o 4° . Non fu mai osservata una reazione locale nel luogo della puntura. Finalmente si riuscì anche per mezzo della interna somministrazione del bromoformio fino a 1-1 $\frac{1}{2}$ gr. a produrre una narcosi della durata di più ore.

Il dott. v. Horroch parlò poi dei risultati dei suoi sperimenti circa la eccitabilità del sistema nervoso, del centro circolatorio e respiratorio durante la narcosi bromoformica. Da questi sperimenti risultò che: 1° Il respiro non prova alcun apprezzabile cambiamento; 2° I centri motori del cuore non soffrono punto sotto la narcosi, il polso rimane forte, regolare e con la sua frequenza ordinaria; 3° Gli estremi periferici del vago conservano la loro eccitabilità. 4° La pressione del sangue fu, per influenza della narcosi, abbassata; nei cani scese a 57 e 56 mm. 5° La eccitabilità riflessa fu ogni volta completamente estinta, la stimolazione dello sciatico anche con le più forti correnti non aveva alcuna influenza sulla pressione del sangue. 6° Lo stimolo diretto dei nervi vaso motori (splacnico) non aveva nella narcosi profonda alcun effetto, uno relativamente piccolo nella poco profonda. 7° La eccitabilità dei centri motori della corteccia cerebrale nella narcosi profonda era completamente abolita; a mano a mano che gli animali si svegliavano la eccitabilità dei centri si ristabiliva. 8° La temperatura degli animali abbassava a poco a poco, nei cani di 3 a 5°, nei conigli di 4 a 5°.

Rispetto alla proprietà antisettica del bromoformio fu accertato che una soluzione di 1:10 0:0 poteva uccidere i batteri contenuti in un liquido.

Il prof. Albert aggiunse che la narcosi bromoformica, per quanto si può concludere dai pochi sperimenti fatti sull'uomo, differisce dalla narcosi cloroformica in quantochè nella prima lo stadio d'eccitazione è più breve e più mite, i malati non gridano, i muscoli non entrano in convulsione ecc; l'azione del bromoformio è molto durevole, in quantochè gli individui dopo la narcosi dormivano; lo stomaco non sembra disturbato; i fanciulli svegliati dalla narcosi subito si mettevano a mangiare e poi si riaddormentavano. D'altra parte essa è un poco più debole, si avvicina a quella dell'etere; di più il bromoformio irrita le mucose, specialmente la congiuntiva, le fauci, la laringe.

Gli esperimenti col bromoformio che fin qui hanno dato soddisfacenti risultati saranno continuati nella clinica.

Sull' azione degli antipiretici. — D. SASSETZKY. — (*The Lancet*, 5 gennaio 1884).

Il D. Sassetzky di S. Pietroburgo ha pubblicato nel *Virchow's Archiv* una importante e accurata contribuzione sull'argomento del trattamento antipiretico. È uno studio delle funzioni assimilative e degli intimi cambiamenti dei tessuti che accadono nel processo febbrile, quali specialmente sono dimostrati dalla eliminazione dell'azoto. Questo scritto comincia con una breve rivista della storia e dei progressi della cura con l'acqua fredda, il qual metodo antipiretico l'autore dice essere ora adottato in tutte le principali cliniche della Germania; ed egli ha cercato di stabilire il valore relativo di questo e degli altri agenti antipiretici, la chinina e il salicilato di soda. Ricorda le importanti statistiche state pubblicate dal Brand e suoi seguaci, le quali sembrano convincere del fatto che la mortalità di una febbre segnatamente della tifoide è stata grandemente ridotta dall'idroterapia. È poi strano come pochi di quelli che hanno adottato questo metodo e ne hanno riconosciuto il valore, abbiano intrapreso ricerche simili a quelle che ora descrive il Sassetzky. Egli dice non aver potuto trovare ricordo che di tre di queste osservazioni. La prima fu del Barth nel 1866 che osservò gli effetti dell'azione dei bagni in quattro casi di tifo e in due di tifoide e concluse che la escrezione della urea, dei fosfati o dei cloruri era col loro uso diminuita. Lo Schröder nel 1876 fece tali indagini su due casi di tifo trattati nella stessa maniera e trovò parimente che l'urea era diminuita senza notevoli cambiamenti nella quantità totale dell'urina. Il Bauer e il Künstle nel 1879 fecero ricerche sull'azione comparativa dei bagni, della chinina e del salicilato di soda e notarono che la emissione dell'urina era aumentata con ciascuno di questi metodi.

Il Sassetzky si dice poco soddisfatto di questi resultamenti e indica le discrepanze e gli errori nel modo di condurre le osservazioni. Egli quindi diresse le sue ricerche con miglior metodo ed ebbe cura di analizzare non solo la urina ma ancora le fecce per formarsi un giusto concetto della eliminazione totale dell'azoto e nello stesso tempo di valutare la

quantità delle sostanze azotate ingerite. Spero così di determinare fin quanto ne è impressionata l'assimilazione e quanta proporzione dell'azoto eliminato può essere attribuita al metabolismo dei tessuti.

Le sue ricerche furono fatte su casi di tifo, di febbre ricorrente e di pneumonite nelle sale del prof. Manassein; escluse la più comune malattia, la febbre tifoide a cagione dello elemento disturbatore delle lesioni intestinali. Osservazioni complete furono fatte in quindici casi, nei quali fu valutato l'azoto eliminato con la urina e con le fecce, e furono pure determinati i fosfati e i cloruri della urina e la quantità delle sostanze solide e azotate ingerite. In ciascun caso le analisi furono fatte durante tre determinati periodi, ciascuno dei quali variava da tre a otto giorni, un periodo nel quale era usato il trattamento antipiretico, un altro periodo in cui la febbre era lasciata a se stessa, ed un terzo dopo che il disordine febbrile era passato. In nove casi l'agente antipiretico fu il bagno freddo dato alla temperatura di 18°. R. per 15 minuti quattro volte il giorno; in quattro fu la chinina (in due dosi di 10 grani ciascuna date nella sera); e in due il salicilato di soda.

Può bastare a far conoscere i risultati di queste pazienti ricerche lo esporre le conclusioni date dall'autore. Ei dunque trovò che il bagno freddo diminuisce costantemente la eliminazione dell'azoto, e che una simile ma molto meno notevole diminuzione accade nei casi trattati con la chinina e col salicilato. La quantità dell'urina era aumentata da ognuno di questi metodi, ma dal bagno molto più che dagli altri. L'assimilazione dei costituenti solidi e azotati del latte fu migliorata col trattamento dei bagni, come ne faceva testimonianza la molto diminuita eliminazione dell'azoto per le materie fecali. Lo stesso fatto fu pure notato, ma in minor grado, con gli altri metodi. Diminui la quantità dell'acqua ingerita, come pure la perdita dell'acqua pei polmoni e la pelle, fuorchè col salicilato, che anzi con questo la perdita cutanea era aumentata. Questi resultamenti dimostrano che durante lo stato febbrile il malato è in una molto miglior condizione sotto il trattamento antipiretico che senza. L'autore

dichiara che con questo metodo è anche notevolmente aumentata l'assimilazione degli alimenti solidi. La principale ragione di questa differenza sta senza dubbio nella diminuzione della temperatura del sangue, la piressia importando un aumento del metabolismo dei tessuti, la degenerazione di questi, accrescimento dell'ossidazione e così via. Tutti questi fenomeni della febbre sono concatenati fra loro in occulta maniera, alcuni come cause, altri come conseguenze del fatto essenziale, che è l'aumentata temperatura. Qualunque spiegazione voglia darsi, non può negarsi che la riduzione dell'eccessivo calore del corpo sia di buon'effetto; e come indicano apertamente le ricerche del Sassetzky, questo risultato è dimostrato dal diminuito metabolismo, dalla diminuita eliminazione dell'azoto e dell'acido carbonico, e siccome il bisogno di ossigeno è diminuito, l'azione respiratoria vien meno, l'azione del cuore è rinforzata ed è minorata la tendenza ai disturbi circolatori conseguenti all'indebolimento cardiaco; mentre l'alleviamento degli effetti del processo febbrile sugli organi secernenti permette un più naturale esercizio delle loro funzioni e una più pronta assimilazione delle sostanze alimentari.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Dati statistici sulla città di Parigi.

Dall'annuario statistico della città di Parigi, pel 1880, redatto dall'illustre Bertillon, testè rapito da immatura morte alla scienza, togliamo i seguenti dati che possono avere un interesse speciale nei riscontri statistici delle grandi città.

Nella parte demografica, l'autore non potendo appoggiarsi a cifre positive (essendo l'anno 1880 l'ultimo del periodo del censimento 1876), ha ideato descrivere la popolazione dal

consumo delle derrate alimentari, ed ha così calcolata la popolazione da 2,140,000 a 2,200,000 abitanti.

I decessi furono 55,766 pei domiciliati, 1760 per gli estranei alla città: la prima cifra darebbe la proporzione di 28 decessi per 1000 abitanti.

La tubercolosi polmonale fece 8944 vittime, circa il sesto delle morti tutte; la febbre tifoidea 2120 morti dei quali 2003 tra i domiciliati, vale a dire 1,01 per 1000 abitanti; il vaiuolo 2260; la difterite 1768. I decessi da 20 a 25 anni ascесero a 1118 (mentre furono 874 per la Francia intera); quelli da 25 a 30, 1010 (contro 709 per la Francia)..... Si ebbero quindi 9,3 per 1000 per la prima età (a vece di 8,32 per la Francia) e 10,8 per la seconda (a vece di 9,54).

Il massimo mensile (5,653) si osservò in febbraio.

La febbre tifoide fu sommamente diffusa; il vaiuolo e la difterite lo furono egualmente, però con sensibile predominio intorno alle località occupate dai relativi spedali speciali.... Il che proverebbe il sommo danno dei depositi di tali malati negli spedali nel centro dei popolosi quartieri.

Alcuni dati sulla guerra germanica.

Da diversi anni il dipartimento medico-militare del ministero della guerra germanico attende alla compilazione della storia medica della guerra del 1870; ma l'opera, che sarà veramente grande ed egregia, non è ancora pubblicata. Però dal rapporto del grande stato maggiore sulla stessa campagna si può già leggere un capitolo veramente importante sul *servizio di sanità*.

Esso servizio sotto ogni aspetto fu certamente all'altezza de' suoi doveri, e la sua influenza non fu piccola per la conservazione delle forze e quindi contribuì al successo dell'esercito.

I medici dell'armata attiva furono immediatamente assegnati alle diverse formazioni sanitarie dell'esercito: vi furono pure addetti i medici in disponibilità, e più tardi vi furono assegnati molti medici civili, tra i quali diversi professori ed operatori eminenti per ogni corpo d'armata colla qualità di consulenti.

Furono così ascritti all'esercito 7022 medici, 8336 infermieri di visita (ajutanti d'ospedale), 12707 infermieri, 7800 porta feriti (oltre gli ausiliari dei corpi), 606 farmacisti, 254 ajuti farmacisti, 1309 impiegati d'ambulanza, 523 ufficiali ed 8398 soldati del treno.... In complesso 46955 individui.

Appena iniziata la campagna si dovette provvedere all'ingente numero di malati leggeri o con lesioni lievi ai piedi, ed a vece di trasportarli al seguito se ne formarono dei distaccamenti speciali, che marciavano al seguito dei convogli sotto la sorveglianza di un medico; ossivvero dopo 3, 4 giorni di riposo erano in vettura riportati alla propria divisione; mentre non ristabiliti si da poter marciare si facevan entrare agli spedali da campo o di tappa, o si facevano ricoverare negli spedali civili.

In caso di lungo soggiorno in una località (investimenti, assedi) si stabilirono con sommo vantaggio i depositi d'ospedale.

È notevole che sviluppatosi il vajuolo nell'armata d'investimento sotto Parigi, fu ordinata la rivaccinazione generale delle truppe.... Il risultato fu che mentre la malattia faceva numerose vittime tra gli abitanti dei luoghi d'accantonamento le truppe ne furono quasi preservate.

Dietro gli ospedali da campo, furono organizzati gli spedali di guerra mobili, installati nelle chiese, castelli, ecc. ed anco in baracche; questi resero egregi servizi.

Dietro ancora furono stabiliti gli spedali di riserva. Gli ospedali di tappa non solo servirono alle truppe scaglionate dietro l'esercito, ma a formare pure una rete di punti di soccorso pel trasporto all'indietro dei malati e feriti.

I malati e feriti raccolti negli stabilimenti sanitari di campagna ascesero a 295644.

Furono curati in questi diversi stabilimenti 812021 malati o feriti, con 17613397 giornate di cura.

L'azione della società di soccorso fu sapientemente regolata ed unificata: furono determinati i doveri e diritti loro e stabiliti in modo preciso i rapporti coll'amministrazione militare, *alla quale dovevano assolutamente sottomettersi nell'interesse generale*, sotto la direzione del commissario

reale ispettore militare dei soccorsi volontari, il principe Giovanni Enrico XI di Pless, aiutati da diversi delegati da lui nominati sia all'armata che nell'interno. Ogni Stato della confederazione aveva così un delegato, ciascuna provincia un delegato provinciale, ciascuna circoscrizione pure il suo. A ciascuna armata era addetto un delegato d'armata, un delegato generale di tappa, un capo di colonna; a ciascun corpo d'armata un delegato di corpo d'armata. Il Wurttemberg aveva per delegato speciale il principe Ermanno di Sassonia-Weimar. Si ebbero così ben 363 delegati, la maggior parte appartenenti all'ordine di S. Giovanni e di Malta.

Nel trasporto dei feriti e malati dietro l'esercito, furono utilizzati i convogli dei carri di vettovagliamento dell'esercito.

Pei malati e feriti leggieri sulle ferrovie si usarono i vagoni merci coperti, con strati di paglia e materazzi e coperte di lana: i treni erano sotto la direzione degli ufficiali medici. I malati e feriti gravi trasportavansi in treni speciali d'ambulanza ed ospedale, provvisti di vagoni cucina e di vetture per i medici ove era pure la farmacia: la Prussia e la Sassonia affidarono pure la direzione di essi treni agli ufficiali medici; gli Stati del sud ad ufficiali o funzionari. Il personale d'aiuto di essi treni era somministrato dalle società di soccorso.

Il totale dei malati e feriti ricondotti in patria dalle vie ferrate fu di 240426, dei quali 36426 furono trasportati nei treni speciali, in 164 viaggi.

L'organizzazione degli ospedali di riserva era già predisposta fin dal tempo di pace in tutta la Germania: erano organizzati dalle autorità provinciali, ma l'autorità militare ne conservava la direzione e la sorveglianza. Gli ospedali di guarnigione di pace, furono assimilati a quelli di riserva. Nel momento del massimo bisogno si ebbero ben 111932 letti, dei quali 7268 in baracche.... Di queste a Berlino ne furono erette 50; 15 a carico dello Stato, 20 alla città, 15 al comitato di soccorso.

I prigionieri di guerra ridotti impropri al servizio erano rinviiati in Francia.

Su tutti i punti principali delle vie ferrate si stabilirono stazioni di ristoro e di medicazione.

Alla fine della guerra erano state organizzate tra provinciali, speciali, ausiliarie ben 2037 società di soccorso, dipendenti dal comitato centrale: tra queste contavansi numerose le società di donne, fondate sotto la direzione di S. M. la regina di Prussia e di altre principesse germaniche, che assunsero l'entità numerica di oltre 1500. Un gran numero di feriti e convalescenti furono inoltre raccolti in stabilimenti particolari e nelle famiglie.

L'ufficio delle informazioni, per procurare ai malati e feriti notizie delle famiglie, potè dare, coll'intermezzo specialmente del comitato internazionale di Ginevra, notizie di oltre mezzo milione di malati.

Ma il popolo germanico ha spiegato in tali opere uno spirito di patriottismo, d'umanità, di sacrificio veramente singolare.

Pei doni patriottici si istituirono circa 80 depositi che traevano le loro risorse dai depositi centrali.... Furono 40 milioni di franchi che vennero così consacrati all'esercito, oltre a 7 milioni risultanti dagli invii dei paesi neutrali.

Mentre il servizio ufficiale assicurava compiutamente il necessario, quelle risorse valsero a lenire ben altri dolori, a soccorrere ben altre sventure.

È così che il numero delle vittime delle malattie fu minore, molto minore, di quello del ferro le prime non asciesero che a 28,95 per 100 del totale. Il colera, il tifo esentematico hanno potuto così risparmiare l'esercito.

Il numero dei morti fu di 40881; ma il 70,03 per 100 di essi soccombette alle violenze; 17572 uccisi dal nemico, 10710 morti in seguito alle riportate ferite, 316 per accidenti, 30 per suicidio, il tifo addominale fece 6965 vittime, la dissenteria 2000.

Con tanto accumulo di malati e feriti, con tante cause di infezione, lo stato sanitario del paese non se ne è risentito, non ha subito una apprezzevole alterazione. E ciò perchè, il servizio di sanità militare libero, appoggiato, potè intero estrarre la sua patriottica, generosa attività.... ed ha potuto raccogliere così la riconoscenza dell'esercito e del paese.

B.

Corpo di sanità militare francese. — (Gennaio 1884).

Generali — 1 medico ispettore generale. — Presidente del comitato di sanità (Legouest);

8 medici ispettori — 1° direttore del servizio di sanità al ministero della guerra — (Didiot);

1 direttore della scuola di medicina e farmacia militare e membro del comitato di sanità — (Perrin);

3 membri del comitato di sanità — (Champenois, Daga, Baudouin).

1 direttore del servizio di sanità della piazza di Parigi membro del comitato di sanità — (Collin);

1 direttore del servizio di sanità della piazza di Lione e del 14° corpo — (Gauiot);

1 direttore del servizio al 19° corpo, Algeri — (Vedrénes);

1 direttore del servizio al 18° corpo, Bordeaux — (Levié).

Colonnelli 45..... Medici principali di 1° classe — (effettivamente n° 41).

T. colonnelli 45..... Medici principali di 2° classe.

Maggiori 320..... Medici maggiori di 1° classe — (effettiv. n. 300).

Capitani 480..... Medici maggiori di 2° classe — (effettiv. n. 445).

Tenenti 300... .. Medici aiutanti maggiori di 1° classe — (effettiv. n. 244).

Sottotenenti 100..... Medici aiutanti maggiori di 2° classe — (effettiv. n. 103).

Generali — 1 farmacista ispettore (dottore pur in medicina) membro del comitato (Coulier).

Colonnelli — 6 farmacisti principali di 1° classe.

Tenenti colonnelli — 6 farmacisti principali di 2° classe.

Maggiori — 46 farmacisti maggiori di 1° classe (effett. n. 39).

Capitani — 68 farmacisti maggiori di 2° classe (effett. n. 50).

Tenen'i — 43 farmacisti aiutanti maggiori di 1° classe (effett. n. 34).

Sottotenenti — 15 farmacisti aiutanti maggiori di 2° classe (effett. n. 18).

Totale ufficiali medici 1299 (1187)

Id. id. farmacisti 185 (154)

Totale generale 1484 (1341)

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

I carri e i treni-spedali pel trasporto dei feriti e malati in guerra alla Esposizione di Berlino. — (*Deut. militärärztl. Zeitsch.*, Dispensa 10 e 12). — (Continuazione vedi N. 11 1883).

Come conclusione di questa prima parte del mio lavoro, mi sia permesso di aggiungere alcune considerazioni alla descrizione dei carri pel trasporto dei feriti prima di passare alla seconda parte. Che il numero dei feriti in una prossima guerra, dopochè è terminata la marcia in avanti dell'esercito e grandi masse di armati si precipitano le une sulle altre, debba in poche ore contarsi dall'una parte e dall'altra a migliaia è una conseguenza necessaria tanto della costruzione delle moderne armi da fuoco quanto della maniera dell'odierno guerreggiare. Se si ammette che il posto principale di medicatura sia stabilito a circa 600 metri dietro la fronte del corpo d'esercito combattente, e il luogo di fermata dei carri sia, come è prescritto dalla Istruzione prussiana sui porta-feriti a metà strada fra il campo di battaglia e il posto di medicatura, si può calcolare che ogni carro, a percorrere in su e in giù questi 600 metri e a caricare e scaricare i feriti impieghi nelle strade piane almeno 15 minuti.

Più vicino di 600 metri il posto di medicatura non è stabilito quasi mai, ma molte volte anzi deve essere scelto un luogo molto più lontano. La Svizzera lo ha fissato a 1000 metri.

Così da ogni carro sono trasportati in un'ora 8 feriti giacenti, e quindi in 5 ore di lavoro non interrotto, posto che tanto duri la battaglia e il campo di battaglia non sia spostato di molto, saranno trasportati per ogni carro 40 feriti gravi e per ogni corpo d'esercito $40 \times 24 = 960$ o in nu-

mero rotondo 1000 feriti gravi dal campo di battaglia al posto di medicatura. Per i casi affatto ideali in cui tutto proceda a seconda a rigore di orologio e senza disturbi, il lavoro dei carri pel trasporto dei feriti assettati anche per soli due feriti coricati, sarà sufficiente a sgombrare approssimativamente in cinque ore il campo di battaglia, purché il corpo d'esercito non abbia sofferto perdite troppo dure e la distanza dal posto di medicatura dal campo di battaglia e dal posto di fermata dai carri non sia molto maggiore di 600 o rispettivamente di 300 metri.

Intanto però il fatto che nell'ultima guerra alcuni reggimenti in quasi tutte le grosse battaglie, come il 16° ed altri nella battaglia presso Mars la Tour, molti reggimenti del corpo delle guardie presso St. Privat ebbero da sé soli oltre 1000 morti e feriti, mostra già come questa determinazione deve essere data e accettata con riserva. Se poi la battaglia inferisce qua e là, il corpo d'esercito ha delle grandi perdite e i posti di medicatura devono essere mossi, il conto precedente non torna più nemmeno approssimativamente. Il Gölting, nel libro « *Der Eisenbahn transportverwundeter und erkrankter Krieger, herausgegeben von J. zur Nieden* » sul fondamento della statistica pel 1870-71 pubblicata dall'Engel nel Giornale del R. Ufficio di Statistica prussiano, anno 1872, calcola che 8 0/0 dei feriti rimangono presso l'esercito, 19 0/0 come feriti leggieri e 73 0/0 come feriti gravi sono ricoverati negli ospedali. Il regolamento (prussiano) sul servizio sanitario in guerra stabilisce che i carri pel trasporto dei feriti del distaccamento di sanità non devono servire al trasporto dei feriti dal posto di medicatura principale agli ospedali da campo e che per questo si deve pensare per tempo a requisire un corrispondente numero di carri accomodandoli con strati di paglia o in altra più acconcia maniera. Ma crediamo che, oltre le barelle a molia e le cassette elastiche dell'Hönika che possono essere caricate sui carri che accompagnano le truppe sul campo di battaglia, anche alcuni dei sopradescritti carri delle società di soccorso volontario, dopo avere trasportati sul posto di medicatura oggetti di medicatura, di ristoro, ecc., potendo

poi accogliere quattro fino a sei feriti gravi operati o medicati, dovrebbero tornare molto utili ad affrettare lo sgombrò dei posti di medicatura sugli ospedali da campo. Secondo la mia opinione, sopra tutti gli altri carri che si trovavano alla esposizione, dovrebbe corrispondere di più a questo scopo il carro presentato dalla società bavarese che più sopra ho descritto con la modificazione che invece delle barelle a ruote avesse quelle coi piedi elastici. Nessuno degli altri carri potrebbe trasportare in uguali condizioni cinque feriti coricati e in pari tempo cinque seduti. Se in esso fossero usate le barelle con piedi elastici cadrebbe il rimprovero che gli si è fatto, che cioè le forti molle calcolate per il grosso peso del suo carico e della sua cassa troppo poco possono smorzare le scosse comunicate dal di fuori. Che sia difficile fissare le barelle dell'Epner a un carro di campagna io lo credo; ma il fabbricante potrebbe aggiustare qualche forte anello alle stanghe, e così anche per questo lato sarebbero irreprensibili. Quando le barelle dell'Epner così migliorate stessero a disposizione in un posto di medicatura, io credo che sarebbe più facile caricare sopra un carro qualunque di campagna tre di queste barelle che tre barelle ordinarie sulle cassette elastiche dell'Hönika che spesso non possono bene adattarsi sui carri da contadini. Una barella potrebbe essere posta sul piano del carro; e sul davanti e sul di dietro del carro, essere fissata alle stanghe laterali con una cordicella o meglio con chiodi, una tavoletta trasversale, e su queste tavole presto e sicuramente sarebbero fissate due barelle elastiche.

TRENI SANITARI.

Ed ora vengo alla seconda parte del mio lavoro, alla descrizione dei treni sanitari presentati alla esposizione.

Erano: un treno sanitario bavarese, uno prussiano e un carro di un treno-ospedale ausiliario prussiano secondo il sistema modificato d'Amburgo, e un carro di un treno ausiliario amburghese e dei carri da viaggiatori di 3^a classe

accomodati pel trasporto dei feriti, carri fabbricati nella officina delle strade ferrate in Montigny presso Metz.

Treni sanitari bavaresi. — Sono costituiti da carri per viaggiatori di 3^a classe del sistema americano con una lunghezza di metri 6,654 con ingresso alle testate e porte a due battenti come carri pei malati e un carro pei medici e un carro-cucina. Dal lavoro di C. Mayerhofer *Rothen Kreuz auf Eisenbahnen* togliamo la seguente descrizione dei treni sanitari bavaresi:

« Il materiale che tiene in pronto le Baviera pel trasporto dei feriti sulle ferrovie consiste in due treni, costituito ciascuno da 26 carri. Questi sono carri da viaggiatori di 3^a classe secondo il sistema americano; ed ogni treno formato ha: 20 carri per malati, 1 carro pei medici, 1 carro per gli infermieri, 2 carri-cucina e 1 carro deposito, e finalmente un carro da merci coperto con piattaforma e porte alle testate come carro per le vettovaglie ».

A ogni treno sono aggiunti dall'amministrazione delle strade ferrate due carri di servizio e nell'inverno un carro coperto da merci pel combustibile.

Tutti i carri sono provvisti di freni; ma quando il treno è carico di feriti o malati sono messi in azione solo i freni dei sei carri accessori e dei due carri di servizio. I carri in cui agiscono i freni sono scompartiti in tutto il treno e i 20 carri pei malati sono distribuiti in quattro gruppi di cinque carri l'uno. Il treno è formato nel seguente ordine: 1 carro pel servizio ferroviario, 1 carro pei medici, 5 carri per malati, 1 carro per gli infermieri, 5 carri per malati, 2 carri per cucina, 5 carri per malati, 1 carro deposito, 5 carri per malati, 1 carro dei viveri, 1 carro di servizio, e nello inverno un carro da merci pel combustibile. Il collocamento dei due carri per cucina nel mezzo del treno permette di dividerlo senza altra disposizione in due mezzi treni, ambedue con comodità di cucina. Come contrassegno ogni carro del treno porta ai lati esterni uno scudo bianco con la croce di Ginevra. I singoli carri sono distinti fra loro in questo modo: i carri per malati sono numerati dall'1 al 20, e i carri accessori hanno in alto un cartello con la relativa iscrizione.

I passaggi sono attraversati da un ponticello munito ai due lati di un parapetto spostabile. La illuminazione dei carri si fa per mezzo delle lanterne già ivi esistenti. Per impedire i furti quando il treno non è carico, le finestre sono assicurate di dentro con chiavistelli e le porte hanno una doppia serratura.

Carri per malati con 10 letti. — Le barelle sono fissate per mezzo di telai di legno muniti di molle, e sulle assicelle che loro servono di sostegno possono essere introdotte ed estratte come i cassetti di un tavolino. La barella ha, senza i manichi, la lunghezza di 1^m,90 e la larghezza di 0.75 ed è costituita da due stanghe e due sbarre trasversali eguali, ciascuna con due corti piedi. Queste parti formano un telaio che è attraversato in croce da una cinghia e coperto di una tela. Le impugnature sono in basso, dove toccano le assicelle di scivolamento, provviste di una armatura di ferro e contro ogni possibile scivolamento munite di anelli a guisa di bottoni. Ogni letto ha vicino una tavoletta d'appoggio e un tavolino per mangiarvi, e questo si può togliere a volontà. Ai letti superiori, per maggior sicurezza e riposo dei malati sono adattate delle cinghie di sicurezza che dal soffitto vanno fino alle stanghe esterne delle barelle. Le porte sono munite di cortine per difendere dalle correnti d'aria, come pure le finestre per difesa dal sole e dalla luce troppo viva. Quelle finestre, presso cui sono i letti, sono anche in parte chiuse da un contrafforte di legno. I malati che vogliono sollevarsi sul loro giaciglio possono aiutarsi afferrando una corda terminata in una palla di legno la quale per le barelle superiori è attaccata a una campanella fissa nel soffitto e per le barelle inferiori a un ferro della barella superiore. La stufa che serve anche per la ventilazione è in ghisa con una cappa di lamiera, su cui sta un bacinetto per l'acqua. Il tutto riposa sopra una cassa ad aria di legno, da cui si partono due tubi che sboccano ad angolo retto nello spazio fra la cappa e la stufa. Lo spazio pieno d'aria della cassa è in comunicazione con l'aria esterna per mezzo d'un tubo largo 16 centim., che termina sotto il mezzo del carro in uno sfiatatojo. Sotto la finestra di mezzo sta una seggetta imbottita e accanto a questa

una cassa per la biancheria, i di cui due cassetti superiori contengono una piccola provvista di medicinali, fasce, pezze e biancheria da corpo e da letto, mentre il cassetto inferiore serve nell'inverno come recipiente per le legna. Sopra la cassa della biancheria sta una catinella per lavarsi, che scende in un incavo, il quale, subito, che è tolta la catinella, può essere chiuso con un coperchio attaccato alla parete. Perchè i convalescenti possano star seduti qualche tempo fuori del letto vi sono due sgabelli da campo e un banchetto; e tutti e tre questi pezzi, quando non si usano, possono essere raccolti insieme e posati sul pavimento sotto i letti.

Caricamento e luoghi di caricamento. — Il caricamento dei feriti e dei malati, i quali sono fuori del treno, posti sulle barelle su cui devono rimanere nel treno stesso, si fa nella seguente maniera: I carri pei malati di ogni treno sono, come si è detto, distinti in quattro gruppi di cinque carri l'uno. Nel carro di mezzo di ogni gruppo è stabilito un così detto luogo di caricamento (*Einladestelle*) cioè si staccano due carri e a questi si tolgono i parapetti, ecc.

Ordinariamente caricandosi da un solo lato, solo da questo lato si toglie il parapetto, lasciandolo nel lato opposto, e due lamine di ferro piegate ad U e mantenute da una sbarra trasversale alla debita distanza sono posate su ambedue le piattaforme e fissate con un paletto al piano della piattaforma. Se il caricamento si fa in una stazione, dove esistono piani caricatori, allora facilmente le barelle cariche possono essere sollevate da due infermieri sulle lamine di ferro aggiunte e portate davanti il mezzo della porta di testata. Ma se al contrario devono caricarsi in mezzo alla strada dove le lamine di caricamento si trovano 1^m 3 sopra il suolo, allora è necessario a una certa altezza un punto di riposo per potervi appoggiare le barelle e poi riprenderle, al quale scopo servono alcuni uncini di ferro appesi sotto le stecche. I quattro luoghi di caricamento del treno si trovano fra i carri per malati N. 2 e 3, 7 e 8, 13 e 14, 18 e 19.

La barelle sono da questo luogo portate da due infermieri attraverso il carro prossimo nei più lontani, e secondo l'ordine dato dai medici, i malati più gravi sono posti nei telai

del piano superiore. E questo si fa pure per mezzo di sostegni d'arresto, come sopra. Quattro infermieri esercitati caricano un carro che si trova nel luogo di medicatura in 8 minuti, e tutto il treno può essere caricato alla più lunga in un'ora, quando però i malati sieno al di fuori posti da altri nelle barelle e accostati al treno.

Carro dei medici: Questo è diviso internamente in due scompartimenti. La parte contro il treno è addobbata come camera per dormire e gabinetto di toeletta per 3 medici e un amministratore del treno. In un lato di questo scompartimento diposti su due piani, sono quattro letti chiusi da una tendina. Di faccia a questi in un angolo vi è una seggetta e lì accanto una cassa per gli abiti, e dopo questa una cassa per gli strumenti chirurgici; a cui segue una cassa per la biancheria, e sopra questa sta un serbatoio d'acqua della capacità di 50 litri.

Sotto la finestra di mezzo havvi una cassetta per legna da ardere e allato a essa una stufa. Questo spazio è chiuso da una parete di legno e una cortina e non è usato per passaggio da nessuno, perchè qui termina la intercomunicazione del treno.

La parte anteriore del carro serve per studio e per stanza da pranzo. Il largo tavolino da lavoro contiene nei suoi cassetti una piccola farmacia da campo, e una scanzia sovrapposta serve per tenervi le carte di servizio, i regolamenti, ecc. Contro il tavolino da lavoro è fisso alla parete un tavolino pieghevole in cui trovano posto per la mensa 4 o 5 persone.

La cucina. — La cucina principale del treno è corredata di tutto quanto occorre in una cucina bene ordinata. Il focolare situato in uno dei lati lunghi del carro può servire benissimo per 250 persone. Pel vitto ordinario di minestra e carne di manzo sta alla destra e alla sinistra di questo focolare una caldaja di rame, stagnata internamente, della capacità di 150 litri, ciascuna provvista del suo proprio fuoco. Lo spazio libero nel mezzo con quattro aperture e 2 fornelli per l'arrosto ha pure un fuoco separato e serve per cucinarvi i cibi speciali. Di contro al focolare vi è un serbatoio per

l'acqua di lamiera di ferro di 0^{mc},80 di capacità con una pompa; il cui coperchio di acero serve per la preparazione degli alimenti. Per mezzo della pompa l'acqua attraverso un tubo aggiunto è condotta direttamente nelle caldaie.

Ai lati del serbatoio d'acqua stanno due casse che servono per dispensa e nell'angolo una cassa pel combustibile. Nell'angolo destro si trova un acquaajo, sotto cui vi è uno spazio chiuso da una rete per il pollame. In queste casse e recipienti posano altrettanti cassetti, da tirare, e queste scanzie sono unite fra loro con delle tavole trasversali divise in scompartimenti a guisa di scaffali, le quali sopra le finestre girano tutte intorno il carro e servono per riporvi le stoviglie. Presso i pilastri di ambedue i lati del focolare stanno due macchine da caffè di 70 tazze l'una coi necessari cuccumi per il latte. Sul lato destro in basso sono poste due barilotti d'aceto. Un tavolino con 2 panche sotto il quale sta una grossa cesta pel pane completa l'arredamento di questa parte ».

Treno ospedale prussiano. — La descrizione di questo treno e le norme pel caricamento e scaricamento dei malati e feriti si trovano nel regolamento prussiano sul servizio sanitario in guerra (*Kriegs Sanitäts-Ordnung*) del 10 gennaio 1878. I treni sono formati nella seguente maniera:

Un treno-ospedale è composto di 30 carri per malati con 10 posti ciascuno ed inoltre di 11 carri destinati a scopi particolari che combinati coi primi nella seguente maniera formano il treno ospedale:

- 1 carro bagaglio con freno;
- 1 carro magazzino;
- 1 carro pei medici;
- 1 carro per gli aiutanti di ospedale, ecc. con freno;
- 8 carri per malati;
- 1 carro dispensa con freno;
- 1 carro cucina;
- 7 carri per malati;
- 1 carro per l'amministrazione e la farmacia con freno;
- 7 carri per malati;
- 1 carro cucina;
- 1 carro dispensa con freno;

8 carri per malati;

1 carro per gli aiutanti d'ospedale, ecc. con freno;

2 carri per combustibile con freno;

41 carro = 82 sale.

Il personale consta di 1 medico capo, 3 medici assistenti, 1 amministratore, aiutanti d'ospedale, infermieri militari, ecc. Il numero dei treni-ospedale che deve avere l'esercito prussiano non è stabilito.

Però può essere utile il ricordare che nella guerra della Germania contro l'Austria vi ebbero per conto della lega militare del Nord 9 treni prussiani, 1 sassone, 1 annoverese, 1 di Colonia, 1 di Magonza, 1 amburghese, quindi uno per ogni corpo d'esercito; e per la Germania del Sud 3 baveresi, 2 wurtemberghesi, 1 palatino e 1 badese, in tutto 21.

Fra questi due treni presentati alle esposizioni, il bavarese e il prussiano, esistono alcune differenze che qui giova accennare. Il caricamento dei feriti nel treno prussiano si fa in questa maniera: Allungate le catene di congiungimento fra due carri, si abbassano i parapetti delle piattaforme e le barelle regolamentari sono sollevate in direzione perpendicolare alla direzione del treno sulle piattaforme. Quindi sono prima girate in modo da metterle in linea parallela con la direzione del treno e per le porte di testata sono spinte dentro il carro; i portaf feriti le sollevano, le tengono un momento sospese e quindi le introducono nell'apparecchio di sospensione e ve le fissano. Molto diversamente sono caricate le barelle bavaresi. Queste, molto diverse dalle barelle regolamentari da campo, sono poste parallelamente alla direzione del treno, davanti il carro sul piano caricatore o sulla piana terra, qui caricate e poi innalzate sull'apparecchio di caricamento sopra descritto, sono poi spinte con uno dei lati larghi in avanti sulla piattaforma, di qui sollevate, introdotte per le porte di testata nel carro, e quindi con uno dei lati larghi appoggiate agli arresti dei telai di legno prima di essere spinte a guisa di cassette e fissate. Non può negarsi che questo apparecchio di caricamento facilita molto specialmente in campo libero, questa operazione, sì perchè si richiede un piccolo numero di persone (il che per il ri-

stretto spazio del carro è molto comodo) si anche perchè è agevolato il lavoro e non poco abbreviato il tempo del caricamento. In quanto all'adattamento si può essere incerti se debbasi dare la preferenza alla sospensione delle barelle o al loro collocamento sopra un telaio di legno poggiato sopra una doppia lamina a molla. La sospensione ha fatto sempre buona prova; al più si potè qualche volta trovare qualche difetto nei modi di sospensione, come per esempio che gli anelli di gomma usati nei primi tempi per sospendere le barelle prussiane, s'indurivano al freddo, e al calore diventavano troppo molli, che le molle di filo d'acciaio avvolto a cilindro spesso si rompevano, che le cinghie e le funi si allungavano e simili. Al contrario le molle a spirale di lamina d'acciaio che oggi sono usate nei treni ospedali prussiani per sospendere le barelle non hanno alcuno di questi inconvenienti. Esse hanno una forza di resistenza di 50 chilog. e un meccanismo per cui il loro incurvamento è limitato a un certo punto, il quale non aumenta col più grave peso. Se per avventura una molla si rompe, il rovesciarsi della barella è impedito dallo stesso meccanismo. Però anche il sistema delle mensole con molla deve essere buono.

Il treno sanitario badese del 1870 ebbe in prova in un carro un telaio comune per due posti che posava sopra una doppia molla; nel telaio erano introdotte le due barelle come fossero cassetti di un tavolino, e facilitavano questa introduzione delle rotelle avvolte di gomma. Se non erro, il generale medico D. Beck mi disse che questo sistema avrebbe fatto buona prova se non fosse stato riguardato come troppo complicato. I treni spedali bavaresi della passata guerra avevano nei carri dei viaggiatori di 3^a classe in una delle pareti laterali, da cui erano stati tolti i sedili, 3 posti per letto e nell'altra due.

Il fatto che la Baviera negli attuali treni-spedali conserva lo stesso metodo di giacitura del treno badese del 1870 o il suo proprio dello stesso anno prova che essi fecero buona riuscita.

Un pregio particolare del treno bavarese è l'aver tutte le barelle molto larghe cioè 0^m,75, mentre le barelle prussiane

hanno la larghezza di 0^m,57, solo una parte per un pezzo aggiunto di 0^m,20 sono portate alla larghezza di 0^m,77, ed altro vantaggio è l'esservi presso ciascun letto una tavoletta d'appoggio e un piccolo tavolino spostabile. In luogo della tavoletta, nei carri prussiani havvi al di sopra di ciascuna barella superiore una reticella di spago attaccata al soffitto, la quale per le barelle inferiori è fissa alle pareti del carro. Il riscaldamento è fatto in ambedue i treni con stufe. La ventilazione nel treno prussiano che fu presentato alla esposizione di Berlino era fatta per un ventilatore a lanterna. Il regolamento stabilisce che nei casi, dove non sono questi ventilatori debbano esservi nel mezzo del soffitto almeno due apparecchi di aspirazione di 0,08 di apertura, ed inoltre ventilatori nella parte superiore della parete o nelle porte di entrata, e se il tempo lo permette, le porte posteriori devono essere tenute aperte con catenelle secondo il bisogno.

Il carro bavarese che era alla esposizione non aveva alcuna lanterna, ed io non vi ho visto alcun apparecchio di aspirazione, ma soli ventilatori a valvola alle finestre.

Il regolamento bavarese stabilisce che quando non vi sono nè lanternè, nè apparecchi di aspirazione nel mezzo del soffitto, devono servire alla ventilazione questi ventilatori a valvola e sì pure come per i treni prussiani devono essere tenute aperte le porte posteriori. Per impedire le correnti d'aria servono delle tende poste ad ambedue i lati delle porte.

Rodolfo Schmidt nella *Zeitschrift für Biologie* del 1876 fece una comunicazione sulla azione delle lanterne ventilatrici, secondo cui questi avrebbero più inconvenienti che vantaggi. Nel più facile ingresso dell'aria, quando il vento spira perpendicolarmente alla superficie delle finestre, l'aria che entra passa subito attraverso la finestra dall'altro lato senza aver molto contribuito al miglioramento dell'aria interna. Se il vento spira parallelamente al lato longitudinale, l'aria non può entrare, anzi potrebbe solo esservi una aspirazione dai due lati, azione che è anche meno desiderabile. Se il vento va verso un angolo contro la lanterna, l'aria penetra per una fessura, la cui larghezza è eguale alla larghezza di proiezione dei finestrini in rapporto alla direzione del vento, mentre dall'altro lato ha luogo una debole aspirazione.

Ottone Schmidt di Berlino ha presentato alla esposizione dei ventilatori della seguente costruzione. Questi ventilatori agiscono, per mezzo di una vite d'Archimede che si trova nel tubo di emissione, sopra un tamburo mobilissimo situato verticalmente. La rotazione di questa vite opera un forte tiro d'aria verso l'alto, impedisce in pari tempo l'ingresso dell'aria fredda ed ogni corrente d'aria verso il basso. La forza motrice è il vento che agisce sopra una cuffia guarnita di numerose banderuole che poggia sul tamburo a vite e determina la sua rotazione. Per la grandissima mobilità del tamburo il movimento di rotazione è quasi continuo. Il più piccolo soffio d'aria basta per provocare la rotazione. La azione di questo apparecchio deve essere enorme. Quelli di 0,80 di diametro evacuano oltre 5000 piedi cubi di aria per minuto. Pel nostro scopo possono bastare apparecchi solo di 0,10 di diametro.

Quanto sia importante una buona ventilazione nei treni-ospedali è facile riconoscerlo ricordando che noi vogliamo nei nostri spedali 30-40 m. c. di aria per letto che corrisponde a un bel circa allo spazio di un carro di strada ferrata. I carribavaresi hanno il più piccolo spazio, un poco sopra 30 m. c. e i prussiani un poco sotto 40. Con dieci barelle cariche, senza una buona ventilazione, toccano nei treni bavaresi in cifra rotonda 3 m. c. a testa, e nei prussiani 4 metri cubi.

Il vuotamento degli orinali e delle seggette ha degli inconvenienti, delle difficoltà e in inverno anche qualche pericolo se non si fa che il loro contenuto durante il viaggio come nelle latrine stabili, si versi per un tubo convenientemente largo sotto il piano del carro fra le rotaie. Se questi vasi fossero vuotati a mano libera dalle piattaforme spesso sporcherebbero le pareti esterne del carro, e nello inverno, il loro contenuto spandendosi sulla piattaforma e nel montatoio, e congelandosi sarebbe causa di pericolo. Quando il treno è fermo questo modo è da rifiutarsi sì per le dette ragioni come anche perchè si formerebbe sulla strada un deposito di sporchizia.

Secondo il regolamento sanitario di guerra bavarese e

prussiano le cucine sono nei due treni disposte nello stesso ordine. Ma secondo il Meyerhofer, le due cucine del treno bavarese devono stare in mezzo al treno, una accanto all'altra. Questa maniera ha il vantaggio, che essendo in mezzo al treno più piccole le oscillazioni, è più difficile il versarsi dei liquidi dai vasi.

L'ordine con cui sono disposte le cucine nel treno prussiano ha al contrario il vantaggio che quando occorra dividere il treno in due metà, avendo ciascuna di queste la cucina quasi nel mezzo, può più facilmente farsi la distribuzione degli alimenti. In quanto alla costruzione dei carri di cucina, la differenza nei due treni consiste in questo che nel treno bavarese il carro è un carro da viaggiatori di 3^a classe del sistema americano, nel treno prussiano è un carro viaggiatori di 4^a classe.

I focolari di ferro sono eguali nei due treni. Il serbatoio d'acqua munito di una pompa è nel treno bavarese di contro al focolare presso l'altro lato lungo del carro, il cui coperchio serve di credenza. Nella cucina prussiana il recipiente di ferro per l'acqua con apertura per la introduzione dell'acqua e beccuccio per l'estrazione si trova dirimpetto all'acquaio. Io sono dell'opinione di R. Schmidt che il luogo più adattato pel serbatoio d'acqua, da cui l'acqua deve essere sollevata mediante una pompa sarebbe sotto il pavimento del carro cucina; poichè il riempire il serbatoio posto nel carro con secchi pieni da portarsi dentro il carro stesso, deve essere nell'inverno non solo molto incomodo, ma non potendo evitar del tutto che un poco del contenuto della secchia si versi sulla piattaforma o sul montatoio del carro, deve essere anche, quando gela, non scevro di pericolo. A ogni modo però bisogna sempre fare che l'acqua nel serbatoio non si congeli o coprendolo di paglia o mettendolo in adatta comunicazione col focolare o con l'apparecchio a vapore quale si trova nel treno bavarese. Ed inoltre è certo che l'equilibrio del carro e il suo stare sulle rotaie sono più sicuri se il serbatoio dell'acqua è posto nel mezzo di esso sotto il pavimento, mentre collocandolo lungo un lato, se il

peso opposto non è proporzionale, potrebbe in qualche caso nascerne degli inconvenienti. Le cucine d' ambedue i treni hanno un armadio pel ghiaccio.

Le marmitte e gli altri grossi vasi di cucina del treno bavarese, sono muniti, per impedire il traboccare dei liquidi, di anelli la cui sezione verticale forma un arco di $1/4$ di cerchio, mentre in quello prussiano una parte delle marmitte sono ermeticamente chiuse e provviste di valvola di sicurezza, una altra parte ha dei coperchi che possono stringersi bene.

Alla questione di quanto soccorso possono essere i treni spedali speciali risponde in parte la esperienza della passata guerra. Mentre il Baden già il 4 agosto e la Baviera il 7 agosto poterono mandare il loro primo treno-ospedale sul teatro della guerra, la Prussia fu in grado solo il 4 ottobre 1870 di mandare il suo primo treno-spedale da Berlino verso la Francia. Questa differenza di tempo ebbe senza dubbio la sua causa nella diversa distanza della Germania del Nord e del Sud dal teatro della guerra: La gran distanza della Germania del Nord dai confini della Francia fu cagione che tutto il materiale rotabile delle strade ferrate della Germania del Nord fosse adoperato pel trasporto delle truppe, delle munizioni e delle vettovaglie e che le rotaie si consumassero talmente che la riunione dei carri destinati a formare i treni sanitari pel trasporto dei feriti potè solo cominciare in settembre.

Non può esservi dubbio che in una futura guerra, sarà per ripetersi questo fatto del più tardo impiego dei treni-spedali del Sud o del Nord, secondo il teatro della guerra sarà ai nostri confini dell' Ovest o dell' Est. Di qui segue che dopo il primo incontro degli eserciti nemici solo in piccola parte si può fare assegnamento sui treni spedali speciali, e perciò dobbiamo fin d' ora cercare di mettere in opera dei treni succursali. Il Loeber, il Niese, il Pelzer, il Rabl-Ruckhard fino al Nieden e allo Schmidt e tutti gli altri che si sono occupati di questa materia ed hanno scritto sul trasporto per strada ferrata dei feriti o dei malati in guerra o coi quali ho parlato, tutti senza eccezione sono di questa

opinione. E non può essere diversamente. Si tratta dunque di sapere come devono essere costruiti i treni ospedali succursali per potere essere portati al più presto possibile sul teatro della guerra.

TRENI-SPEDALI SUGGURSALI (HÜLFSLAZARETHZUGE).

Alla esposizione di Berlino furono presentati: 1° il treno succursale prussiano secondo il sistema amburghese modificato; 2° il treno secondo il sistema di Grund; 3° quello secondo l'antico sistema amburghese. I due primi si trovano descritti nel regolamento sanitario di guerra prussiano appendice 44. Nel carro amburghese presentato alla esposizione eravi un opuscolo con le descrizioni del vecchio treno amburghese, così concepita:

« Il bisogno in tempo di guerra di spedire i feriti e i malati in grandi masse o con la maggiore celerità in dietro dal teatro della guerra in luoghi lontani, e quando sia possibile in patria, ha dato occasione a divisare diversi sistemi di treni-spedali. Ma poichè treni spedali completamente arredati, la esperienza ha dimostrato che solo in numero molto limitato si possono avere in guerra e con grandi spese, si è perciò pensato ad improvvisare dei treni-spedali arredandoli col materiale esistente sul teatro della guerra. Fra i diversi sistemi, quello del treno spedale amburghese che fu usato nella guerra franco-germanica, si dimostrò fra i migliori. Con questo sistema ogni carro merci ordinario può in brevissimo tempo sul teatro della guerra essere trasformato in un carro per malati.

« Le barelle, mediante tanaglie di ferro fucinato, dette unghie del diavolo (*Teufelsklauen*), alle cui branche inferiori è unito con anelli un apparecchio a molle, sono appese ai sostegni del soffitto, due a due, una sopra l'altra, cosicchè ogni due barelle pendono da 4 tanaglie. Nell'anello inferiore dell'apparecchio a molle sono accomodate delle corde che a conveniente distanza sono provviste di lacci che servono per accogliere i manichi delle barelle. Avendo il carro un'altezza di 6' 8" e le barelle inferiori essendo distanti dal pavimento

di 4", le barelle hanno fra loro una distanza di 3' 2", cosicchè i malati hanno abbastanza spazio per alzarsi a sedere sul lettuccio.

Le scosse in direzione verticale sono sufficientemente ammortite dall'apparecchio a molle; ad impedire le oscillazioni orizzontali il lato lungo delle barelle ha degli uncini che si fanno entrare in anelli avvitati alla parete longitudinale del carro. La barella stessa in forma di un letto da campo consiste in due larghe stanghe con manichi che sono tenuti distanti da sbarre trasversali da capo e da piedi e nel mezzo da un palletto con uncino. Alle sbarre trasversali è aggiunta a cerniera una tavoletta per appoggiare la testa ed una pei piedi. Sulle stanghe della barella è fissata con chiodi una robusta tela a cui è data con stringhe la necessaria tensione. Per imballare le barelle, si tolgono le stringhe e si levano i pezzi trasversali con le rispettive tavolette, la tela è arrotolata intorno ad una delle stanghe e il tutto legato con una delle corde che servono alla sospensione forma un involto di piccolo volume. Lo spiegamento delle barelle, come la loro fissazione al carro richiede con qualche esercizio pochissimo tempo. Il numero dei letti per ciascun carro varia, secondo la lunghezza del carro, da 8 a 10. Serve a salire facilmente sul carro una scala portatile per ciascuno di essi.

Durante la guerra franco-germanica questo materiale fu adoperato nella seguente maniera: Le barelle furono caricate sui carri merci, ognuno dei quali poteva contenerne 200, e con un carro cucina e un carro viveri furono inviate col necessario personale di accompagnamento sul teatro della guerra. Il personale d'accompagnamento consisteva nei treni-spedali amburghesi di 2 conduttori, 2-3 medici, un amministratore, circa 20 infermieri, e un cuoco. Il materiale consisteva, oltre le barelle, del necessario numero di materassi, di coperte di lana, stufe di ferro per scaldare i carri, stoviglie da cucina e da tavola, casse di oggetti da medicatura, medicinali e un abbondante provvista di viveri. Giunto questo materiale sul teatro della guerra, i treni merci che sempre vi si trovavano in numero sufficiente potevano in ventiquattro ore essere arredati con questo materiale e for-

marsi il treno ospedale. Il treno in generale era disposto in modo che alla macchina seguisse un carro bagagli, quindi 10 carri per malati, nel mezzo un carro da viaggiatori per il direttore del treno e i medici, poi il carro cucina, il carro viveri e dietro questo altri 10 carri malati, e qualche volta, anche alcuni carri da viaggiatori per malati seduti e finalmente anche 1-2 carri bagagli per l'armamento, zaini, ecc. dei trasportati. Il viaggio di andata e di ritorno non richiese mai nella guerra franco-germanica, non ostante molti impedimenti sulle strade, più di 8-10 giorni.

Deve notarsi che con questo sistema i carri che sempre si trovano in gran numero sul teatro della guerra, i quali hanno trasportato truppe, viveri, munizioni, ecc. possono essere senz'altro utilizzati pel trasporto in dietro dei feriti, e che così i treni-ospedale anziché aggravare l'ingombro delle strade ferrate, lo alleggeriscono. È pure molto vantaggioso il potere con questo sistema trasportare i feriti sulla stessa barella dal luogo dove giacevano sul campo di battaglia fino al luogo dove dovranno essere posti giungendo in patria. Il corredo dei carri di questi treni in utensili, stoviglie, medicine, mezzi di ristoro, materiale di medicatura, viveri, ecc. era molto abbondante e superava di molto il corredo dei treni-ospedale improvvisati ufficiali.

Il carro per malati preparato dall'amministrazione delle strade ferrate governative dell'Alsazia Lorena con un carro di 3^a classe così è descritto nella scheda che si trovava entro il carro stesso presentato alla esposizione:

« Il carro che nel traffico ordinario serve come carro di 3^a classe da viaggiatori ha un passaggio mediano e da ogni lato 16 posti, e nel mezzo di un lato una ritirata e dall'altro lato una stufa. Alle due estremità di esso si trova una piattaforma con montatojo ai due lati. Dalla piattaforma si entra nel passaggio mediano per via di una porta a due battenti che è tanto larga da potervisi passare facilmente con una barella. Il cancello che chiude la piattaforma, per non impedire l'introduzione delle barelle, può abbassarsi. L'intervallo fra due carri è sufficiente per potere introdurre comodamente le barelle coi feriti; e per questo può anche essere

tolto l'albero del freno. Le due piattaforme vicine sono unite mediante un ponticello levatojo ».

L'affermazione contenuta nell'opuscolo sopra accennato della società amburghese di soccorso ai feriti e malati in guerra che i treni-spedali speciali possono solo essere preparati in numero limitato e con grandi spese, è verissima. Ho già precedentemente indicato il numero dei treni-ospedali che agirono nella precedente guerra; non furono che 21; non si può dire quanto costarono, ma non fu certo una piccola somma. E devono pure avere ragione coloro che sostengono che nei primi tempi della guerra i treni-spedali permanenti che vengono dalla patria non possono trovare posto sulle strade ferrate ingombre da treni che portano truppe, munizioni ed altre provviste. E l'affermazione che i treni-spedali speciali non possono neppure alla lontana e non hanno potuto prestare il soccorso che sono in grado di dare i treni-spedali sussidiari o improvvisati può essere dimostrato anche da questo che nella passata guerra un treno-sanitario, secondo il calcolo del Nieden, non fece in media che due viaggi il mese. Ora, sempre secondo questo calcolo, ammettendo che in questi due viaggi furono trasportati 400-600 feriti per ognuno, e poichè i treni-spedali speciali che entrarono in attività nella passata guerra furono 21, e secondo la statistica dell'Engel in tutto il corso della campagna furono feriti 89728 ufficiali, sottufficiali e soldati dell'esercito tedesco, dei quali, secondo il Götting e il Nieden 73 % dovevano considerarsi come feriti gravi, da ciò risulta la proporzione fra i bisogni e l'opera prestata e la giustezza della massima che per il trasporto di grandi masse i treni spedali sono insufficienti.

TRENI SPEDALI IMPROVVISATI.

Alla domanda se i treni spedali e i treni succursali obbligatori presi insieme potrebbero in una futura guerra bastare al trasporto dei feriti e dei malati in patria io risponderei di no, e perciò ho visto con piacere alla esposizione di Berlino anche i carri per malati per treni sanitari improvvisati secondo il sistema annoverese e il sistema Zawadowsky.

I carri da malati del treno annoverese nella passata guerra erano accomodati in questa maniera. Sul cielo del carro erano posti trasversalmente quattro forti bastoni di legno di lunghezza proporzionata, erano traforati con un succhiello insieme col soffitto del carro, e attraverso questi fori erano introdotti dall'interno del carro degli uncini ben curvi, la cui estremità diritta passava attraverso il soffitto e il bastone e le estremità delle spirali che venivano a sporgere fuori del carro erano fissate con delle madrevisi. Agli uncini erano attaccate delle corde che scendevano in basso, a cui erano fissate due o anche tre barelle una sopra l'altra. Le corde erano alle loro estremità inferiori per mezzo di una cinghia che passava in un anello fisso al pavimento, fortemente tese. Nel mezzo della corda erano ai lati esterni delle barelle applicati degli anelli di gomma per mezzo dei quali dovevano essere attutite le oscillazioni laterali delle barelle. Il Peltzer loda in modo particolare questa improvvisazione, il Nieden non l'approva pel danno che reca al soffitto del carro; ma questo danno mi sembra ben leggiero e facile a ripararsi.

Il sistema dello Zawadowsky è il seguente: A ogni lato lungo dei carri di merci sono fissati rasente il soffitto quattro robusti arpioni di ferro. Da un lato all'altro fra due arpioni opposti è teso un forte canapo accuratamente scelto. A questo canapo nel senso della sua lunghezza è unito un grosso bastone di legno duro e vi è fissato in cinque punti con molti giri o di filo di ferro, o di spago o di un nastro o simile. Nel mezzo è fissato più solidamente e più strettamente perchè non sieno possibili gli spostamenti laterali fra il canapo e il legno. Lateralmente la fissazione fra il canapo e la stanga deve essere fatta in modo da lasciare un piccolo spazio per non impedire la sospensione laterale del bastone. Alle stanghe così fissate sono sospese le barelle per mezzo di corde, come nel treno amburghese, in due piani uno sopra l'altro.

Con le barelle elastiche del Merke o del Hase che descrissi nella prima parte del mio lavoro si possono improvvisare con facilità treni-spedali, collocando parte di queste barelle sul pavimento del carro e parte in un secondo ordine sopra tavole fissate al pavimento o alle pareti del carro. Anche

senza tener conto del calcolo del Peltzer, secondo il quale sarebbero occorse 418 di queste barelle per treno sussidiario, in tutto 3762 quando nella passata guerra tutti i feriti fossero stati trasportati con questo mezzo, si può assolutamente affermare che queste barelle non possono essere le sole da usarsi pei treni spedali ausiliari.

E finalmente giova ricordare col Peltzer che in guerra si danno delle circostanze in cui, dopo grandi battaglie seguentesi rapidamente quasi sullo stesso terreno, per l'urgente pronto trasporto di gran quantità di feriti, affine di evitare le pericolose conseguenze del loro agglomeramento, è mestieri ricorrere ai semplici strati di paglia o simili sostanze, quando lì per lì non si ha altro materiale adatto a disposizione.

Treni sanitari.

La Prussia ha già costrutti diversi treni sanitari ed intende averne almeno tanti quanti i corpi d'armata. La Baviera pare voglia seguirne l'esempio: Essa ha pur costruito uno di tali treni. Vuol dire che in quei paesi la famosa risoluzione del congresso internazionale di Parigi (1878), per cui *i treni sanitari predisposti anteriormente non avrebbero alcuna seria utilità*, non è creduta veramente utile, pratica, prudente.

Naturalmente i vagoni dei treni sono aperti alle estremità asse; i letti sono a due piani; vi ha in ogni vagone 10 letti; una stufa, un serbatoio per l'acqua, una tavola, un sedile, piccoli armadi agli angoli. I materazzi dei letti sono divisi in tre pezzi, dei quali il mediano è di crine; il cuscino è di forma conica; le barelle hanno delle impugnature piccolissime; sono sostenute alle due estremità, da telai, muniti di molle alla Grund che posano sul pavimento del vagone. Per caricarle nei vagoni le piattaforme sono munite d'uno speciale sistema di rails.

B.

Manovre d'ambulanze.

Nello scorso agosto fu eseguita nell'esercito bavarese una gran manovra d'ambulanze.

Il tema era un combattimento vivo ed esteso al sud della via ferrata Monaco-Grasshesseloh sostenuto dalla retroguardia dell'armata in ritirata verso il Tirolo.

Vi presero parte un distaccamento sanitario, colle tre sezioni di sanità, ed un ospedale mobile da campo, che dovevano ricevere e curare i feriti. Vi prese pur parte la Croce-Rossa bavarese, colla *colonna* volontaria N. 8 che concorsero alla manovra cogli infermieri e porta feriti militari. I medici-maggiori del corso di perfezionamento dirigevano le manovre (1).

B.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Lo zinco-solfo fenato in chirurgia. — Studi sperimentali e clinici del prof. E. BOTTINI direttore della clinica operativa nella R. Università di Pavia. — Milano, casa editrice di Francesco Vallardi, 1884.

Raccomandiamo caldamente ai chirurghi di provare questo nuovo antiseptico proposto dal prof. Bottini, il quale se manterrà le promesse di cui fu largo nelle mani dell'illustre professore, costituirà per fermo uno dei più importanti acquisti della moderna chirurgia ed un notevole avanzamento della medicatura antiseptica. E il nome dell'esimio osservatore ci è caparra che queste promesse non saranno vane.

Il Bottini distingue le sostanze *antisetliche* dalle sostanze *asettiche*. Le asettiche sono quelle dotate della proprietà di

(1) Qualche cosa di simile, ben diverso dal poco efficace concorso delle sezioni di sanità alle manovre estive, si potrebbe appunto attuare anche da noi prendendovi parte gli allievi della scuola di applicazione di sanità militare.

prevenire la *sepsi* e così farne la profilassi; le antisettiche quelle che arrestano il processo di putrida fermentazione quando pure sia in piena attività. Grande è il novero delle sostanze asettiche, ma di sostanze veramente antisettiche applicabili alla chirurgia niuna finora aveva corrisposto allo scopo. L'acido fenico e il glicero-borato di soda sono gli agenti asettici più attivi ed efficaci. L'acido fenico anche in tenue diluzione ha efficacia nel prevenire la putrida decomposizione delle sostanze organiche; ma non ha alcun valore, neppure a soluzione satura, di arrestare l'iniziato processo di fermentazione. Gli esperimenti del Bottini a tal riguardo sono concludentissimi. Questi gli hanno provato che si può serbare inalterata l'orina per circa un mese in un apparato incubatorio mista a un terzo di volume di soluzione fenica o al glicero-borato di soda al due e mezzo per cento, ma appena è iniziato il processo di corruzione l'acido fenico al 5 per cento ed a pari volume non ne sospende il processo nemmeno per un'ora. Da questo canto è più attivo il glicero-borato sodico, poichè arresta per 36 a 48 ore il movimento vivace dei batteri, ma dopo questo tempo il processo di fermentazione si rimette in vigore.

Nella fermentazione artificiale v'ha un ordine di spore che resiste ad una prolungata ebullizione, e sulle quali non ha alcuna azione l'acido fenico, nè il cloruro di zinco all'8 per cento, nè il sublimato corrosivo al 2 per mille, ma perdono ogni attività col solfo-fenato di zinco al 10 e al 15 per cento. Questo solfo-fenato di zinco il prof. Bottini volle provare sperimentandolo prima sulle sostanze organiche in putrefazione, quindi applicandolo ai casi clinici con l'esito che ora diremo.

Il solfo-fenato di zinco è un sale che cristallizza in prismi rombici voluminosi, bianchissimi, trasparenti, senza odore inalterabili nell'acqua. È solubile nell'acqua distillata alla temperatura di $+15^{\circ}$ in proporzione di 42 %, nell'alcool a 85° C. a $+15^{\circ}$ di temperatura in proporzione del 10 %. Ciò che importa si è di avere un sale chimicamente puro: quello usato dal prof. Bottini fu preparato nel laboratorio Erba a Milano dal dott. Zironi, direttore chimico dello stabilimento.

Gli esperimenti del prof. Bottini furono prima rivolti a indagare l'azione asettica del solfo-fenato di zinco. L'orina umana d'individui sani fu trattata con parti eguali di una soluzione al 5% di acido fenico puro, glicero-borato di soda e solfo-fenato di zinco. Messa l'orina nell'apparato di incubazione ed esaminata ogni giorno al microscopio resisteva da 17 a 18 giorni con la soluzione di acido fenico e di glicero-borato di soda prima di presentare movimento attivo di batteri e intorbidamento del liquido, mentre resisteva oltre 45 giorni senza corrompersi nello zinco-solfo fenato. Gli esperimenti furono ripetuti col latte, con frammenti di muscolo, frammenti di cervello, ecc., e la efficacia del sale di zinco si mostrò sempre superiore alle prove di paragone. La virtù asettica del solfo-fenato di zinco è così possente che il prof. Bottini poté conservare un testicolo, la mano e l'avambraccio di un giovane, i reni di un adulto, lasciandoli tutta l'estate e l'autunno all'aria nella camera delle autopsie, senza che appalesassero il minimo indizio di corruzione. Quindi conclude che questo sale ha valore direttamente superiore ai più possenti asettici conosciuti.

Con altri esperimenti ricercò se il solfo-fenato di zinco fosse egualmente attivo come antisettico, cioè atto ad arrestare la fermentazione putrida già sviluppata. A tale intento prese un centimetro cubo di un infuso di carne pregno di microrganismi artificialmente coltivati nell'apparato incubatorio e lo trattò con egual volume di una soluzione acquosa di zinco-solfo fenato al 5%, e a titolo di confronto ripetè lo esperimento sullo stesso liquido in pari modo trattato con acido fenico e glicero-borato di soda. Mantenendo i tubi di prova nell'apparato incubatorio, dopo quattro ore nel liquido trattato con lo zinco-solfo fenato cessava ogni movimento autogeno nei protozoi, mentre si manteneva vivacissimo negli altri due. Dopo però 50 o 54 ore ricompariva il movimento nei microrganismi e in mezza giornata tornava tanto vivace come prima. Allora accrebbe la dose, portando la soluzione al 10%. Con questa soluzione il movimento subito si arrestava e per sempre, e i protozoi cadevano in molecolare disfacimento. E poté serbare orina e marcia già putre-

fatte, poscia disinfettate col zolfo fenato di zinco per oltre un mese nella stagione estiva senza che si risvegliasse il minimo indizio di fermentazione putrida di ritorno, tuttoché questi liquidi fossero pieni di microrganismi in stato di molecolare disaggregazione. Lo esperimento fu ripetuto su frammenti di muscoli umani ed altri pezzi cadaverici in piena corruzione. La soluzione al 10 % si mostrò sempre efficace ad arrestare per lungo tempo la putrefazione.

Prima di usare questo prodotto allo scopo chirurgico importava accertarsi della sua innocuità. Perciò il prof. Bottini lo provò sui conigli amministrandolo loro per bocca, iniettandolo nel peritoneo, nè mai ne derivarono fenomeni tossici nè locali nè generali.

Allora fu sperimentato sui malati, e sempre si dimostrò, per virtù asettica superiore alle altre medicazioni e fornito di attivissima azione antisetica. Il prof. Bottini riferisce casi di ferite e di piaghe in cui era manifesta e molto inoltrata la setticoemia o la pioemia e dall'uso del solfo-fenato di zinco furono in breve tempo arrestate e la malattia volta a guarigione. Citeremo ad esempio il caso di un uomo, a cui per gonite purulenta dovette essere ampiamente aperta l'articolazione seguendone fenomeni di icoremia, contro la quale nulla valsero nè l'iodoforme, nè la naftalina, nè il glicero-borato di soda, nè le iniezioni continue di acido fenico al 5 0/0. Era decisa, come unica ancora di salvezza l'amputazione, quando si volle prima provare il solfo fenato di zinco al 10 0/0 per irrigazione. Tosto cessò la febbre putrida, l'ammalato riprese le forze e potè guarire ancora con la integrità dell'arto e anchilosi rettilinea del ginocchio. Ora nè il glicero-borato di soda nè l'acido fenico alla maggior concentrazione fino a produrre fenomeni di carbolismo sono mai riusciti ad arrestare i progressi della septicoemia e della icoremia.

La tolleranza dell'organismo pel zinco-solfo fenato è di gran lunga maggiore di quella di altri antisetici di minore efficacia. In taluni ascessi congestizi per carie vertebrale, aspirata la marcia dalla regione iliaca, il Bottini vi iniettò una soluzione al 5 0/0 di solfo-fenato di zinco lasciandone in

posto oltre a 250 grammi; il liquido fu assorbito senza il minimo accenno di fenomeni tossici. La soluzione al 15 e 20 0/0 in alcuni casi necrotizza uno strato superficiale dei tessuti delicati, mentre talora su una robusta tela di granulazioni si può mettere il sale in polvere senza osservare fenomeni necrotici.

I vantaggi dello zinco solfo fenato sulle altre analoghe sostanze sono:

1° La sua duplice azione *asettica* e *antisettica* secondo la densità della soluzione.

2° L'essere pochissimo o punto volatile; onde si fissa e rimane nei corpi che ne sono impregnati molto più a lungo e fa che questi non perdano tanto facilmente la loro attività.

3° La sua perfetta innocuità sulla cute e sulle mucose.

4° La sua innocuità parimente sulle sierose, atteso che si può iniettare nelle cavità articolari, nell'addome, nella pleura senza accendere fenomeni tossici.

Anche come semplicemente asettico, il Bottini crede sia da preferirsi il solfo-fenato di zinco all'acido fenico e al sublimato per la sua innocuità, mentre questi possono essere cagione di pericoloso avvelenamento, ed anche al glicero-borato di soda che è difficile a ottenersi puro e si altera facilmente col tempo e si decompone stando a lungo disciolto nell'acqua. Il solfo-fenato di zinco al 2 per cento è tanto attivo come asettico quanto l'acido fenico, il sublimato corrosivo, il glicero-borato di soda al massimo grado di densità usata e non offre nemmeno per ombra uno solo degli inconvenienti delle altre sostanze.

Il modo di valersi del solfo-fenato è semplicissimo. Con esso si può preparare il materiale di medicazione giusta le norme listeriane, si può impregnare qualsiasi materiale cotone, garza, torba, vetro filato, cenere, sabbia, l'alga ed anche il musco (*Sphagnum*) recentemente proposto dal dottor Hagedorn. Questo materiale è affatto inodoro, non sviluppa alcun polviglio irritante quando si maneggia, non irrita punto la pelle, onde si può applicare liberamente sulla cute più fina e delicata.

A scopo asettico è molto attiva la soluzione al 2 0/0 nel-

l'acqua pura, e in questa proporzione può essere iniettata impunemente in qualunque cavità splacnica. È pure assai proficua la forma di unguento nella vaselina, di cui il Bottini si vale sempre per proteggere le superficie d'affrontamento nella riunione per coalito adesivo.

A scopo antisetico è già efficace la soluzione acquea al 5 0/0, efficacissima sarebbe al 10 0/0 ma in questa proporzione talvolta mortifica i tessuti delicati con cui è messa in rapporto. Nelle superficie aperte ed infette da sepsi si può usare con moltissimo vantaggio una polvere composta di 90 parti di ossido di magnesio o di zucchero di canna su 10 di zinco-solfo fenato e con un peanello spolverizzarne la superficie putrescente. Però bisogna avere cura di rimuovere volta a volta la poltiglia che si forma con un lavacro di solfo-fenato di zinco al 2 0/0.

Finalmente, a maggior prova della efficacia del solfo-fenato di zinco, il prof. Bottini ci fa sapere che gli scorsi anni nella sua clinica si avevano sempre a deplorare non rari casi di contaminazione putrida; ma dacchè adopera lo zinco-solfo fenato, e sono molti mesi, non se ne sono ancora osservati, quantunque il numero dei malati sia andato notevolmente crescendo.

E. R.

Sulla statura degli italiani. — Studio statistico antropologico, dott. RIDOLFO LIVI, tenente medico. — Firenze 1884.

È un diligente lavoro, ove con paziente cura e soda critica sono messi a profitto i dati relativi alla statura degli iscritti desumendoli dalle relazioni sul reclutamento del gen. Torre, specie pel quinquennio 1855-59. Più però che a pratiche deduzioni tende a definire il modo onde si potrebbero trarre da simili studi attendibili risultati nel campo etnologico ed antropologico.

B.

Bibliografie.

GRAZZI. — *Corpi estranei nel condotto faringo-esofageo.* — Memoriotta di interesse pratico speciale.

B.

AMANGNÉ Y Iuset. — *Estudios clinicos de neuropatologia.*
— Barcellona 1884. — Lavoro pratico ricco di rapidi cenni di
diversi casi clinici, seguiti da considerazioni terapeutiche.

B.

UGHETTI. — *Sulla meningite cerebro-spinale epidemica.* — *Sulla
cirrosi del fegato.* — Succosi lavori pratici, da consultarsi.

B.

BERGONZINI. — *Introduzione allo studio dei bacteri.* — Studio
diligente dello stato attuale della scienza sull'argomento.

B.

PINTO. — *L'igiene pel circondario di Roma e suoi rapporti
colla leva militare.* — Lavoro che oltre al valore scientifico
costituisce un egregio materiale per gli studi speciali militari
relativi.

B.

M. GIORDANO. — *Parallelo fra le funzioni dell'organismo
animale e le funzioni dell'organismo sociale.*

Inspirato al vivo desiderio del bene, il nostro antico collega ha creduto intravedere tra i dettati delle scienze naturali, e precipuamente le fisiologiche, e le dottrine filosofico-sociali, un armonico nesso capace di utili deduzioni. La vasta tela a mala pena poteva essere costretta negli angusti limiti che l'autore dovette assegnargli.... Egli stesso invero confessa, ed è onesto il notarlo, che non ha creduto che d'aprire una via a più ampi studi. Ciò ci potrà forse valere di scusa se non abbiamo nettamente compreso di tali studi la diretta utilità applicativa.

B.



NOTIZIE

Il professore Langenbuck ha praticata tre volte già l'estirpazione della cistifellea (per calcoli biliari numerosi con fenomeni dolorosissimi) con esito felice; ha messa a nudo la vescicola biliare e, distaccatala, legò il canale cistico.

Non è nuova la cura delle cisti colle iniezioni interstiziali. Vidal applicò però il sistema alla cura dei lipomi (iniettando 5 a 10 gocce di etere, colla sciringa Pravaz, ogni due giorni). Al termine di otto a 10 giorni incide il tumore dal quale scola del siero purulento. La guarigione si ottiene in 15 a 20 giorni.

Luton distingue le iniezioni sottocutanee in due classi, secondo che si devono praticare in un mezzo alcalino od acido. Pei sali neutri è egregio il primo mezzo (iniezioni nel tessuto cellulare); pei sali acidi il secondo (nei muscoli).... Adattando il praticismo a tali indicazioni si ottiene sicuro l'assorbimento e si scansano quasi assolutamente gli accidenti locali.

L'estratto della fava del Calabar è più efficace dell'oppio contro la diarrea: il suo uso sarebbe più innocente che quello dell'oppio e dell'estratto di noce vomica, specialmente nei bambini.

Skibnewski ha sperimentato con compiuto successo le applicazioni delle correnti indotte sull'addome, nell'ascite.

Pila Bleunard.

È una modificazione utilissima della Leclanché. È costituita di due piastre, l'una di zinco, l'altra di carbone, in una soluzione satura di bicromato di potassa e solfato (o cloridrato)

d'ammoniaca. Non è necessario sottrarre lo zinco all'azione del liquido quando la pila è in riposo, perchè non è intaccato quando la corrente riposa. Ad impedire che i sali ammoniacali montino lungo i carboni vale l'artificio di Préaubert: si bagnano i carboni nella parafina bollente, e raffreddati si raschia la superficie del carbone per liberarla dalla parafina... La pila si conserva così intatta indefinitamente. La forza elettro motrice pare anche superiore a quella della pila Leclanché, di stessa dimensione. È assai economica e per la sua costruzione e pel suo uso.

Il professore Novaro ha ultimamente eseguita la 5ª operazione di estirpazione della laringe, tutte con esito felice e con sorprendente risultato funzionale, cioè, colla canula tracheale gli operati nella trachea deglutivano benissimo, poterono parlare intelligibilmente. Per usufruire della cloroformizzazione l'operatore immaginò fare la tracheotomia preventiva, introdurre un tubo di gomma, grosso un dito, per qualche centimetro, che fu fissato attraversandolo a fior di pelle con un grosso spillo e lo reciso a 5, o 6 cent. dalla ferita. Appena compiuta l'operazione si applica pure una sonda esofagea. Ricordiamo questi trionfi della chirurgia, perchè possono pure trovare caso di applicazione, di indicazione come di espedienti medicativi almeno, in certe ferite in guerra.

B.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

31 MAR 84



Sig. Dott. _____

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 4 - Aprile 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

Pecco — Operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anno 1882 negli stabilimenti sanitari militari.	Pag. 289
Ognibene Andrea — Il deutocloruro di mercurio nella cura delle piaghe e ferite usato in Italia da oltre 20 anni	» 313
Rizzi Paolo — Studio sulla malattia del Thomsen con relative considerazioni medico-militari.	» 319

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Virchow — Sulla nefrite artritica	» 335
Escherich — Embolia e paralisi in seguito ad irrigazione della pleura »	336
Schönfeld — Un caso di malattia di Thomsen.	» 337

RIVISTA CHIRURGICA.

Nothnagel — Sperimenti sulla invaginazione intestinale	» 338
Baum — Un caso di resezione di un vaso sanguigno ferito.	» 339
Zwicke — Ferita del ventre prodotta da due proiettili di mitragliatrice »	340
Fiorani — Sul modo di riconoscere le alterazioni di lunghezza degli arti inferiori.	» 340

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Stricker — Mancanza dei bastoncini e dei coni nella retina delle fiere »	343
Lesas Glarus — Cambiamenti del sangue negli uomini e negli animali privati di milza	» 344

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Cartoline esplorative per la scoperta dell'albumina e dello zucchero nelle urine	» 345
Sotnischewsky e Zuelner — Il fosforo organico nella orina.	» 346
Halsam — Un nuovo reagente per scoprire l'albumina nella orina. . . »	347
Vassal — Sulle materie organiche delle acque	» 348
Dott — Solubilità dei sali di morfina	» 349

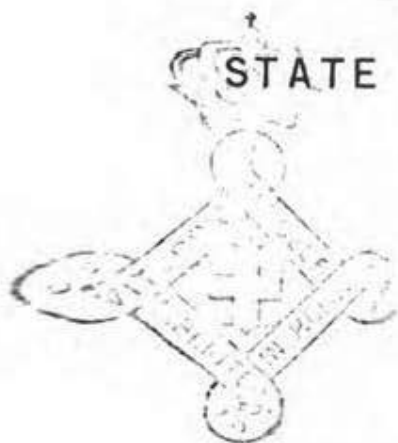
RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Knorr — Considerazioni mediche sulla guerra russo-turca del 1877-78 »	350
Trasporto di feriti	» 351
L'esercito germanico sul piede di guerra	» 352

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

OPERAZIONI CHIRURGICHE

STATE ESEGUITE DURANTE L'ANNO 1882
NEGLI STABILIMENTI SANITARI MILITARI



Analogamente a quanto fu già praticato per i tre anni precedenti, si è compilata la seguente rivista delle operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anno 1882, negli ospedali militari e nelle infermerie presidiarie e speciali.

Gli elementi di questa rivista furono desunti specialmente dagli elenchi nominativi degli operati che fanno parte delle relazioni sanitarie annuali, state compilate dai direttori di sanità. Non si è tuttavia mancato di tener conto di tutte quelle altre informazioni che si sono potute ricavare sia dal testo delle relazioni suddette, sia dalle osservazioni apposte ai rendiconti nosologici mensili, ovvero da altre fonti.

Nell'anno 1882 la messe degli atti operativi stati segnalati, andò ingrossandosi e facendosi più ricca. Mentre negli anni 1879, 1880, 1881 fu rispettivamente di 150, di 200 e di 237 operazioni, nell'anno 1882 raggiunse la cifra di 360 circa, senza contare tutte quelle altre che per essere di minore entità, o non furono ricordate o non vennero tenute a calcolo. Certamente anche fra le 360 trovansi comprese, come in se-

guito si vedrà, operazioni semplici e di poco conto; ma rimangono pur sempre in buona proporzione quelle di notevole importanza.

Al pari di quelli dei precedenti anni, gli esiti ottenuti nel 1882 furono abbastanza lusinghieri. Di fatto, fra gli operati soltanto 15 morirono e neppure tutti per le malattie che avevano occasionata l'operazione, mentre per altra parte pochi eziandio furono quelli i quali non raggiunsero quel grado di guarigione che era sperabile e compatibile con i diversi generi delle operazioni eseguite.

Fu già accennato nelle riviste anteriori alla progrediente diffusione della medicazione listeriana nei nostri spedali ed agli spiccatissimi vantaggi che se ne andavano ottenendo.

Alla continuazione ed alla sempre maggiore diffusione dello stesso metodo vennero generalmente attribuiti i felicissimi esiti ottenuti nel 1882, ed a tale riguardo il parere della grandissima maggioranza si può dire perfettamente rappresentato nella Memoria del capitano medico, Dr. Imbriaco, sui risultati della medicatura antisettica nello spedale militare di Bologna, stata pubblicata in questo stesso giornale (anno 1883. Puntata 9^a).

Non mancò tuttavia un dissenziente. Di fatto nella relazione d'uno spedale in cui non fecero difetto operazioni d'entità felicemente riuscite, si trovò scritto che fu bensì applicato con rigore l'igiene, *ma che però non si credè del caso adottare il metodo listeriano puro della nebulizzazione e della medicazione ed occlusione all'acido fenico*, ottenendosi ciò non ostante ottimi risultamenti.

Nè fra gli stessi fautori del metodo listeriano la lode fu sempre senza restrizione. Fu lamentato che l'odore dell'acido fenico riesca a molti, anche a distanza, sgradito e molesto, e

che il metodo in complesso non si accordi troppo colla economia (1).

Il numero delle operazioni spettante ad ognuno degli ospedali, rilevasi dal seguente prospetto.

OSPEDALI	Numero	OSPEDALI	Numero
Verona	32	Palermo	12
Bologna.	32	Parma	12
Cava dei Terreni . .	29	Napoli	11
Genova	25	Alessandria	11
Torino	24	Cagliari.	10
Milano	22	Padova	10
Caserta	18	Ancona	10
Roma	15	Mantova	8
Livorno.	14	Piacenza	7
Perugia.	13	Bari	7
Chieti	13	In ognuno degli altri poche unità	"

Procedendo ora alla circostanziata esposizione degli atti operativi, si seguirà l'ordine tenuto nelle precedenti riviste; però si indicheranno per ognuna delle più gravi o più interessanti operazioni il nome dell'operatore e quello dello spedale in cui ebbero luogo.

(1) In una recente sua pubblicazione sull'uso dello *zinco-solfo-fenato* in chirurgia, l'illustre prof. Bottini, direttore della clinica operativa nella Università di Pavia, al difetto qui lamentato a carico dell'acido fenico, ne aggiunse parecchi altri di maggior importanza, e specialmente quello di essere bensì capace di prevenire la fermentazione settica delle piaghe, ma d'essere poi insufficiente ad arrestarla ed a spegnerla quando è incoata. Al quale ufficio ritiene soltanto sufficiente lo zinco-solfo-fenato. (Veggasi il riassunto fattone nel fascicolo precedente, pag. 280, dal maggiore medico, cav. Ricciardi).

AMPUTAZIONI.

Le amputazioni furono quindici, cioè cinque di coscia, sei di gamba, una di braccio, due di antibraccio ed una di falange, tutte susseguite da guarigione.

Delle amputazioni di coscia, tre furono motivate da gonartroce, una da cancrena consecutiva a frattura composta di gamba, e la quinta da processi cariosi molteplici al piede, al perone ed al condile esterno del femore.

In quattro fu usato il metodo circolare ed in una il metodo a lembi (lembo anteriore grande e posteriore piccolo).

In uno dei cinque amputati, la guarigione ebbe luogo per prima intenzione (veggasi la storia del soldato Bagatin nella citata Memoria del Dr. Imbriaco).

Delle amputazioni di coscia, una appartiene allo spedale di Torino (operatore, maggior medico Grossi), un'altra allo spedale di Verona (operatore, capitano medico Carasso) e le altre tre furono praticate nello spedale di Bologna (operatore, capitano medico Imbriaco).

Benchè non eseguita in uno spedale militare, si trovò accennata (e si crede conveniente di qui ricordarla) una sesta amputazione di coscia stata fatta con felice risultamento nello spedale civile di Gangi (Sicilia), in un carabiniere ferito da arma da fuoco al ginocchio.

Le amputazioni di gamba, furono eseguite, in cinque ammalati per podartroce e nel sesto per lesioni consecutive a fratture complicate della gamba e del piede per caduta. Il metodo fu il circolare in cinque casi, quello a lembo esterno nel sesto.

Due occorsero nello spedale di Torino (operatore Grossi), due in quello di Roma (operatore, maggiore medico Giannazza)

una nello spedale di Cagliari (operatore, maggiore medico Campetti), ed una sesta nello spedale di Caserta (operatore, capitano medico Silvestri).

L'amputazione di braccio, motivata da artrocace al gomito, fu praticata nello spedale di Milano dal tenente colonnello medico, Dr. Maffioretto.

Delle due amputazioni d'antibraccio, una immediata, fu fatta per ferita-frattura comunicativa di più ossi della mano (ospedale di Verona, operatore Carasso) e l'altra per artrocace radio-carpeo (ospedale di Milano, operatore Maffioretto). Il metodo fu il circolare in ambedue i casi.

L'amputazione di falange, si riferisce ad un caso di ferita-frattura di un indice che si dovette mutilare nella continuità della prima falange. L'operazione fu immediata e venne eseguita con metodo a lembo (infermeria di Casale, operatore capitano medico, Dr. Vespasiani).

DISARTICOLAZIONI.

Le disarticolazioni sommarono a 18, di cui 10 di falangi ed 8 di diti intieri.

Nove furono motivate da esiti di pateruccio o di altra malattia spontanea, e le altre da lesioni traumatiche. Fra queste ultime, cinque furono immediate.

Due di siffatte operazioni furono eseguite su d'uno stesso soldato il quale, trovandosi al campo d'istruzione di Floridia, ebbe la mano sinistra impigliata nell'ingranaggio d'una macchina idraulica. Immediatamente gli fu disarticolato l'intero dito indice dal tenente medico, Dr. Trovanelli, ed alcuni giorni dopo gli vennero pure disarticolate nell'infermeria presidiaria di Siracusa le due ultime falangi del dito medio (operatore, capitano medico Dr. Antonio Ricca). Di questo fatto

si ebbe poi contezza, perchè diede luogo ad una domanda di pensione.

Per tutte le altre non si trovò accennata alcuna storia o circostanza speciale che meriti d'essere ricordata, fuori quella essenzialissima che in ogni caso s'ottenne la guarigione.

Le modalità operatorie furono quali potevano permetterle o consigliarle i tessuti molli circostanti, tuttora utilizzabili.

RESEZIONI.

Le resezioni furono cinque, tutte di ragguardevole importanza. Eccole:

1° Una resezione parziale del capo inferiore d'un omero cariato, stata fatta nello spedale di Savigliano (operatore, capitano medico Dr. Bernabò);

2° Una resezione dei monconi in caso di frattura comminativa della diafisi dell'omero destro con notevole distruzione delle parti molli, in seguito a tentativo di suicidio con arma a fuoco. L'operazione fu immediata e venne eseguita nello spedale di Padova dal direttore di sanità, Montanari; l'operato guarì con pseudartrosi;

3° Una resezione d'un quinto metacarpeo cariato ed una altra della parte sporgente d'un frammento di tibia in caso di antica frattura male consolidata; operazioni queste state eseguite nello spedale di Genova dal capitano medico De Prati;

4° Una resezione sottoperiosteale dell'articolazione omero cubitale sinistra per osteo-mielite granulosa, la di cui circostanziata storia fu pubblicata in questo giornale, a pag. 1073 e 1177 dell'anno scorso dall'operatore. Dr. Carloni (ospedale di Ancona).

Tutti gli operati guarirono.

ALTRE OPERAZIONI SUGLI OSSI.

Si comprendono sotto questo titolo le seguenti:

Due trapanazioni di processo mastoide in casi di ascesso per diffusione d'otite. Ambedue occorsero nello spedale di Napoli, dalla di cui relazione annuale si tolsero in proposito queste informazioni.

In uno degli operati la trapanazione era stata preceduta dalla meringotomia per dare esito al pus raccolto nella cavità del timpano. Ciò non ostante l'otite si diffuse alle cellule mastoidee, producendovi ascesso a cui si dovette provvedere colla trapanazione (operatore, Dr. Canalis, sottonente medico). L'operato guarì, conservando un tal quale grado d'udito.

Nel secondo operato, alla trapanazione stata eseguita come nel primo secondo i precetti dello Schwartz, si dovettero poi far susseguire ripetute causticazioni col termo-cauterio del Paquelin, ottenendosi infine la guarigione con perdita intiera dell'udito. In questo caso esisteva complicità d'un polipo nel condotto uditivo esterno; però dalla relativa storia non emerge chiaramente se e come sia stato provvisto a tale complicità, nè come e dove sia stato applicato il termo-cauterio, poichè si legge che le parti molli state incise per effettuare la trapanazione, si erano riunite per prima intenzione. Non fu indicato il nome dell'operatore.

Due sgorbiature, una d'un epitroclea carinata, con successiva cauterizzazione delle parti molli mediante lo stromento del Paquelin, e l'altro dell'estremo inferiore d'un'ulna pure carinata. Di queste due operazioni, ambedue susseguite da guarigione, una fu eseguita nello spedale di Genova (operatore, De Prati) e l'altra nello spedale di Caserta (operatore, maggiore medico Bonalumi).

In un caso di carie superficiale e circoscritta della cresta d'una tibia, consecutiva a ferita lacero-contusa, fu con profitto raschiata la superficie ammalata.

In cinque casi di ferite-fratture furono estratte scheggie ossee, ed in tre di carie-necrosi furono esportati i relativi sequestri: operazioni state tutte susseguite da guarigione e di cui la più importante fu quella dell'estrazione d'un sequestro lungo due centimetri e mezzo dall'ileo destro, in seguito ad antica ferita d'arma da fuoco (ospedale di Palermo, operatore capitano medico Dr. Alvaro).

ESTRAZIONE DI PROIETTILI D'ARMA DA FUOCO.

Ne furono segnalati quattro casi, di cui uno di poca entità (enucleazione mediante semplice incisione cutanea di tre piccoli proiettili d'antica ferita d'arma da fuoco dai contorni di una giuntura tibio-tarsea) e gli altri tre di maggiore importanza, se non per l'atto operativo in se stesso, per la singolarità delle ferite e degli esiti.

In un ferito da colpo di fucile all'ipocondrio destro con penetrazione e lesione del colon, il proiettile fu estratto posteriormente, in corrispondenza della quarta vertebra lombare, susseguendone guarigione senza apprezzabili reliquati (ospedale di Palermo, operatore Dr. Alvaro).

In altro ferito d'arma da fuoco alla gamba destra, il proiettile fu estratto dalla regione poplitea e si ottenne la guarigione con deformità dell'arto. Intorno a questo fatto non si trovarono informazioni più particolareggiate delle ora dette (ospedale di Palermo).

In un terzo ferito da colpo di fuoco al petto, con lesione polmonale, il proiettile fu estratto dal lato del dorso e s'ottenne pure la guarigione. Al pari del precedente, questo caso

assai interessante fu soltanto accennato colle indicazioni generiche qui riferite (ospedale di Bologna).

Oltre ai surrammentati casi di ferite con estrazione di proiettile se ne trovarono accennati nelle relazioni degli spedali di Verona e di Genova due altri gravissimi, in ordine ai quali però non si poté rilevare in modo bene accertato se abbia avuto luogo l'estrazione dei proiettili. Perciò non se ne tenne calcolo in questa rivista.

ESPORTAZIONE DI POLIPI.

Se ne trovarono notate sette, di cui 4 di polipi del condotto uditivo esterno, 2 di polipi nasali ed una di polipo dell'intestino retto. Alcune furono eseguite colla torsione, altre coll'allacciatura; tutte furono coronate da buon successo.

Di questi fatti parvero meritevoli d'essere particolarmente menzionati i seguenti.

Un soldato di sanità della direzione di Perugia, già stato operato tre anni prima di polipo nasale, presentava alla narice destra un tumore bianco-lucente, in gran parte libero, occludente quasi completamente la narice. La parete nasale esterna ne rimaneva molto tumefatta. Esplorata la coana del lato della faringe, vi si riscontrò pure un tumore levigato, rotondo, elastico, non sanguinante ed assai voluminoso.

In una prima seduta s'esportarono due lobi, senza inconvenienti.

In una seduta successiva s'esportò un terzo lobo del peso di 25 grammi, risultandone emorragia che si dovè frenare col tamponamento, e quindi reazione locale grave, risipola facciale e diffusione irritativa all'orecchio destro, con abbondante scolo di marcie. La guarigione terminò per essere perfetta,

nè parecchi mesi dopo s'erano ancora presentati indizi di riproduzione (operatore, capitano medico Dr. Cervasio).

In un ammalato ricoverato nello spedale di Caserta, persistendo otorrea dopo l'ablazione d'un voluminoso polipo da un orecchio mediante torsione, si riscontrò coll'esplorazione otoscopica un altro piccolo polipo nel solco circolare in cui s'incasta la membrana timpanica e precisamente nelle vicinanze dell'estremo periferico del martello, oltre ad una perforazione della membrana suddetta nel suo segmento antero-inferiore. Fu estirpato il secondo polipo mediante un'ansa di filo d'argento portato sul peduncolo con un sottile cilindro metallico funzionante da serranodo, e coll'aggiunta di successive opportune medicazioni si ottenne in breve tempo una stabile guarigione, tanto dei polipi, quanto della perforazione timpanica, superstita appena un leggiero grado di paracusia (operatore, capitano medico Jandoli).

Nello stesso ospedale ed in un ammalato di meringite fungosa, un'escrescenza poliposa più rilevante e situata sul segmento esterno e posteriore del solco circolare d'incastro della membrana, fu estirpata collo stesso metodo dell'ansa di filo d'argento. Atrofizzate poi con opportuni mezzi le rimanenti fungosità, s'ottenne pure in questo caso una buona guarigione con lieve paracusia (operatore, Jandoli).

ESPORTAZIONE DI ALTRI TUMORI, CIOÈ:

1° *Di tumori cistici* (17), state eseguite a seconda dei singoli casi, quali con semplice incisione lineare, quali con tagli crociati e quali col sussidio della causticazione, tutte con esito di guarigione.

Di alcune di esse fu trovata speciale menzione nelle rela-

zioni, e se ne vogliono ricordare le seguenti. Una cisti pilifero-steatomatosa alla regione temporo-occipitale destra, grossa quanto una mediocre noce, fu estirpata col taglio, ottenendosi la guarigione per prima intenzione (ospedale di Livorno, operatore maggiore medico Cantelli). Un voluminoso tumore al dorso, del peso di 120 grammi fu pure felicemente esportato col solito processo operativo nello spedale di Palermo (operatore, capitano medico Alvaro);

2° Del voluminoso adenoma al collo di cui leggesi la storia nella già citata Memoria del dottor Imbriaco;

3° Di 10 tonsille ipertrofiche, di cui 9 esportate con tonsillotomi diversi ed una col bisturi, operazioni tutte abbastanza semplici e state seguite da guarigione;

4° D'una voluminosa ranula, nella quale dopo avere inutilmente usata l'allacciatura in massa mediante un filo metallico, s'ottenne poi lo scopo coll'ignipuntura mediante il termo-cauterio di Paquelin (ospedale di Torino, operatore maggiore medico Grossi);

5° Di altri 7 tumoretti diversi fra i quali si accennerà soltanto ad un encondroma ad un alluce, in cui all'esportazione col taglio si fece susseguire con buon esito l'applicazione della pasta del Canquoin (ospedale di Livorno, operatore tenente medico Miano).

OPERAZIONI SUGLI ORGANI GENITO-URINARI.

Occorsero piuttosto numerose (57) ed alcune di esse furono di notevole importanza.

Si praticarono tre orchietomie per degenerazioni di maligna natura. L'esito immediato ne fu in ogni caso la guarigione. Però in uno degli operati la malattia si riprodusse dopo tre

mesi in altri organi (veggasi le più volte citata Memoria del dottor Imbriaco).

Delle altre due orchietomie, una fu eseguita nello spedale di Piacenza dal capitano medico Dr. Merli e l'altra in quello di Roma dal capitano medico, Dr. De Furia. Per queste due ultime, all'infuori dell'ottenuta guarigione, non fu segnalata alcuna circostanza meritevole d'essere riferita.

Nello spedale di Roma e dal predetto Dr. De Furia fu praticata con buon esito una cistotomia lateralizzata nello scopo d'estrarre dalla vescica un pezzo di gomma vulcanizzata di 3 centimetri e 4½ di lunghezza con un diametro di un centimetro. Non furono indicate le circostanze per cui quel corpo estraneo si trovasse in vescica.

Furono fatte 19 operazioni d'idrocele della vaginale ed una d'idrocele del funicolo spermatico. Nella maggior parte di esse furono adoperate la puntura e la successiva iniezione di tintura jodica; in alcune altre si stette alla sola puntura, ed in una di queste ultime si dovette infine ricorrere al setone, non essendosi creduto di poter tentare le iniezioni irritanti per il dubbio di persistente comunicazione colla cavità peritoneale (ospedale di Livorno, op. Cantelli)

In 14 ammalati di stringimenti uretrali s'ottenne la guarigione colla semplice dilatazione graduata ed un quindicesimo si dovette ricorrere all'uretrotomia interna, ottenendone la guarigione (ospedale di Bologna, op. D. Imbriaco).

In un caso di calcoletto vescicale arrestatosi nella fossetta navicolare, se ne fece l'estrazione, incidendo in basso il meato urinario (infermeria di Reggio di Calabria, op. cap. medico, D. Metelli).

Furono infine operati 16 ammalati di fimosi ed uno di parafimosi, con esito di guarigione in ogni caso.

TORACENTESI.

Quarantadue furono gli ammalati stati sottoposti a questa operazione, quando una volta sola e quando ripetutamente. Trenta degli operati guarirono bene ed alcuni anche in grado da poter riprendere il servizio; quattro ebbero salva la vita, conservando una fistola toracica; otto morirono quali per tubercolosi e quali per piemia o per malattie svoltesi successivamente in altre parti. Si può quindi ritenere che in complesso il risultato sia stato soddisfacente.

In ordine alla natura del versamento pleuristico i 42 operati si trovarono classificati nel seguente modo :

In ventotto il versamento era sieroso e non mutò natura. In due soli ammalati di questa categoria l'operazione dovette ripetersi una o due volte; agli altri 26 non venne fatta che una sola estrazione. Come mezzo operativo furono adoperati gli aspiratori in quattordici ammalati, ed il semplice tre-quarti, talvolta munito di budello, negli altri quattordici. Questa categoria diede quattro morti.

In altri quattro ammalati il versamento primitivamente sieroso si convertì poi in purulento. In tre di essi l'operazione fu ripetuta; nel quarto si soprasedette per la comparsa di gravi complicazioni nei visceri addominali. In questa seconda categoria s'ebbero due morti.

Finalmente nei restanti 10 ammalati trattavasi di pitorace primitivo. Quattro di questi ammalati furono operati una sol volta, e gli altri sei più volte. Dei primi quattro uno fu operato con l'aspiratore del Potain, un altro col semplice tre-quarti e due con l'incisione. Negli altri sei l'ultima operazione fu sempre eseguita con l'incisione e con la successiva applicazione d'un apparecchio a fognatura.

Appartengono a questa categoria i sopra menzionati casi di guarigione con fistola toracica. Altri quattro operati guarirono in modo migliore e due morirono. Di questi ultimi uno era stato operato una volta sola con l'aspiratore del Pottain, a l'altro era invece già stato operato cinque volte nell'anno precedente.

Gli ospedali che contarono maggior numero di si fatte operazioni furono quelli di Genova (9; operatori capitani medici De Prati e Mangianti) e Verona (8; operatori capitani medici Dellachà, Carasso e Trari). Parecchie delle toracentesi state eseguite in quest'ultimo spedale dal D. Dellachà furono illustrate dal già tenente medico D. De Toma nella Memoria stata pubblicata in questo giornale, anno 1883, pag. 769.

Vengono in seconda linea gli ospedali di Padova (4), Firenze (4), Alessandria (3), Bologna, Napoli e Caserta (2 per ciascheduno), ed altri parecchi per semplici unità.

Prima di lasciare quest'argomento, si crede opportuno accennare a taluni fatti che vi sono relativi, sebbene non siano stati oggetto di operazione chirurgica.

In due ammalati dello spedale di Napoli, i quali non si erano potuti indurre a lasciarsi operare, la raccolta purulenta pleuritica da cui erano affetti, terminò per aprirsi una via attraverso i bronchi, con esito di buona guarigione.

Un allievo del collegio di Firenze che essendo affetto da pleurite essudativa si rifiutò alla propositagli toracentesi, poté essere guarito mercè l'applicazione del metodo Concato, cioè colla compressione del lato sano del torace, ripetuta più volte al giorno per 60 a 100 inspirazioni (relazione del capitano medico D. Panara).

PARACENTESI ADDOMINALE.

Ne furono praticate tre sole, a scopo palliativo, in casi di idrope-asciti sintomatiche di malattie lente epatiche, o peritoneali. Una di esse fu eseguita in un ammalato che era già stato sottoposto a toracentesi e che morì poi per le conseguenze d'un pitorace consecutivo.

Un secondo di questi operati morì per tubercolosi ed il terzo trovavasi in via di miglioramento nell'epoca della compilazione del rapporto.

PARACENTESI ARTICOLARI.

Ne occorsero due casi, ambedue nello spedale di Cagliari (operatore, maggiore medico D. Campetti).

In un caso si trattava di voluminoso gonidarto e nell'altro di raccolta marciosa in un ginocchio per sinovite reumatica acutissima. L'operazione fu eseguita in ambi i casi coll'aspiratore del Dieulafoy. Nel secondo però vi si aggiunse l'estensione forzata dell'arto, previa cloroformizzazione, ottenendosi immediata cessazione dei dolori acutissimi da cui l'ammalato era tormentato. Tanto nel primo come nel secondo ammalato s'ebbe una buona guarigione.

TRACHEOTOMIA.

In un ammalato di febbre tifoidea stato sorpreso da edema della glottide con pericolo d'asfissia, fu praticata la tracheotomia collo stromento del prof. Rizzoli. L'operato dovette in seguito essere riformato, persistente una fistola tracheale (ospedale di Genova, operatore maggiore medico Rolando).

In un altro ammalato d'angina flemmonosa, stato pur esso sorpreso da edema della glottide, si dovette eziandio ricorrere alla tracheotomia, ma disgraziatamente senza profitto, non essendo stato possibile evitare la morte (Ospedale di Ancona: non indicati nè il metodo nè l'operatore).

OPERAZIONI PER CURA D'ANEURISMI.

In un caso d'aneurisma del tronco della innominata fu adoperata con vantaggio l'eletro-puntura dell'egregio nostro collega comm. Machiavelli.

Nello spedale di Livorno fu praticata l'allacciatura della succlavia destra in un ferito da arma da punta alla regione mammaria, con lesione dell'arteria ascellare e successiva formazione d'aneurisma diffuso. Quantunque l'operazione potesse dirsi riuscita così tecnicamente, come nel suo risultato finale, la decomposizione dell'enorme quantità di sangue infiltratosi estesamente nei tessuti, determinò un'intensa febbre d'infezione che in pochi giorni fu causa di morte all'operato (relazione dell'operatore, maggiore medico Cantelli).

CHEILOPLASTIA.

Questa operazione ebbe luogo nello spedale di Parma e fu praticata dal maggiore medico Caleffi, il quale ne fece il seguente breve cenno in un rendiconto nosologico.

In un caso di tentato suicidio con arma da fuoco sparata sotto il mento — con orribile guasto dello scheletro e dei tessuti molli della faccia — essendo rimasto, per la perdita di sostanza delle labbra un incomodo e deformante accorciamento dell'apertura della bocca, si dovette ricorrere alla cheiloplastia che fu praticata col processo Diefenbak modificato, ottenendosene un esito finale soddisfacentissimo.

MERINGOTOMIE.

Ne occorsero quattro casi nello spedale di Napoli, e furono motivate da otite media suppurata.

In una di esse non s'ottenne alcun vantaggio, nè s'impedì che la malattia si diffondesse alle prossime cellule mastoidee e reclamasse più tardi la trapanazione del relativo processo.

In un'altra, nella quale la puntura della membrana fu ripetuta più volte in ambedue i lati (l'otite essendo bilaterale), cessò la malattia, ma rimase la cofosi, che ne fu solo alquanto diminuita.

In un terzo caso (di otite media svoltasi nel corso di un morbillo, con gravi fenomeni cerebrali) l'operazione e la conseguente libera uscita delle marcie non solo fecero cessare i fenomeni irritativi cerebrali minaccianti la vita, ma determinarono una sollecita guarigione, superstita una buona parte dell'udito.

Nel quarto operato, nonostante la meringotomia fosse stata prontamente praticata e si fosse dato esito a liquido sanguigno-purulento, l'otite che pur essa erasi svolta nel corso d'una febbre infettiva, si diffuse alle meningi con esito di purulenza e di morte.

Nei primi tre operati, alla puntura della membrana timpanica si fecero seguire docciature d'aria per mezzo della tromba eustachiana. La puntura fu sempre praticata nel quadrante posteriore inferiore della membrana. In nessun caso fu indicato il nome dell'operatore.

ERNIOTOMIA E TAXIS INCRUENTO

Si trovarono registrati sei casi d'ernie strozzate inguinali. In una di esse fu necessario addivenire all'erniotomia che

ebbe un risultato soddisfacentissimo (ospedale di Torino, operatore maggiore medico Grossi).

Nelle altre cinque si potè ottenere la guarigione col semplice taxis incruento, meritando fra queste un particolare ricordo quello di cui fu fatto cenno a pag. 754 di questo giornale per l'anno scorso (Relazione del maggiore medico Ballerini).

Nel rendiconto nosologico dell'infermeria presidiaria di Ravenna per il mese di dicembre 1882 si trovò pure accennato il fatto d'un'ernia strozzata la quale dopo 48 ore di inutili tentativi di taxis, scomparve sotto l'azione d'epitemi ghiacciati e d'un purgante oleoso (relatore, capitano medico Piseddu).

FISTOLE E RAGADI ANALI.

Le operazioni di fistole anali sommarono a 51; 47 furono eseguite col taglio e 4 colla legatura elastica. In una sola di esse il risultato fu negativo. In tutte le altre si ottenne la desiderata guarigione. Però in uno degli operati con esito, comparvero poco dopo indizii di recidiva.

In due ammalati di ragadi all'ano, s'ottenne favorevole risultamento colla dilatazione forzata dello sfintere (ospedale di Roma).

ALTRE OPERAZIONI.

Spaccature di seni fistolosi. — In tre ammalati di seno fistoloso esteso alle regioni inguinali ed in un altro affetto da fistola dentaria ad una guancia, si raggiunse la guarigione mercè la spaccatura.

Tamponamento delle narici. — Fu praticato tre volte nello

spedale di Perugia per frenare gravi emorragie svoltesi, la prima in un ammalato di risipola facciale (guarito), la seconda in un morbilloso (morto in seguito per il morbillo), e la terza in un operato di polipo nasofaringeo, come fu già precedentemente notato.

Suture cruenta. — In un caso di ferita lacero-contusa, lunga cinque centimetri, al labbro inferiore, fu adoperata la sutura attorcigliata, con esito di coalito per prima intenzione (ospedale di Caserta, D. Montani).

Ignipuntura. — Venne adoperata con favorevole risultato (guarigione) contro un gonidrartrò, ma non ne furono indicati i particolari (ospedale di Bologna, medico curante Imbriaco).

Esportazione d'unghie incarnate. — Se ne trovarono menzionate 47, state eseguite con processi operativi diversi. In uno degli operati, all'ablazione dell'unghia (ad un alluce), e quando la piaga era già avviata a guarigione, tenne dietro un pateruccio che, quantunque inciso per tempo, diede luogo alle necrosi della falange e richiese più tardi l'esportazione totale di questa. In tutti gli altri la guarigione successe senza inconvenienti.

Oncotomie. — Fra le innumerevoli oncotomie che certamente si saranno praticate nelle cliniche chirurgiche ed in quelle dei venerei, vennero particolarmente menzionate quelle che per circostanze più gravi di sito, d'estensione, d'origine, di difficoltà operativa o di successioni morbose parvero doversi differenziare dalle comuni.

Alcune di esse formarono oggetto di storie particolareggiate; altre furono solo registrate in modo più conciso negli elenchi nominativi degli operati, annessi alle relazioni annuali.

Di cinque ascessi gravi stati operati nello spedale di Bologna trovansi riferite le storie nella già lodata Memoria del

D. Imbriaco (Pag. 885 e seguenti di questo Giornale, anno 1883).

Nella relazione dello spedale di Genova è notato un vasto ascesso della fossa iliaca destra per peritiffite, al quale si diede esito con un'incisione delle parti più esterne, lunga otto centimetri dalla spina iliaca verso il pube, e successivamente con l'incisione delle parti più profonde. L'operazione fu fatta con tutti i riguardi della cura listeriana e l'ammalato guarì prestamente e bene. Non fu indicato l'operatore.

Nella relazione di Chieti si parla d'un vastissimo ascesso al dorso, sintomatico di carie d'alcune delle coste destre, ridotto a guarigione con ampia incisione e con le successive medicazioni richieste dalle carie. Non fu notato il nome dell'operatore.

In quello di Napoli s'accenna a tre ammalati di bubboni venerei nei quali, dopo l'apertura dell'ascesso, insorse la cancrena nosocomiale che fu arrestata con l'applicazione del percloruro di ferro concentrato, con esito di guarigione. Manca il nome del medico curante.

In quello finalmente di Catanzaro è riferita la storia di un vasto e profondo ascesso ad una coscia, sintomatico di periostite femorale da causa traumatica. L'ascesso trovavasi nella parte anteriore esterna, verso la metà. Aperto con profonda e larga incisione, ne uscì copiosissima marcia e si poté quindi riscontrare la scopertura dell'osso; mediante opportune medicazioni si raggiunse una buona guarigione. Non fu notato l'operatore.

Negli elenchi nominativi degli operati si trovarono registrati i seguenti:

Milano: Un ascesso idiopatico, vasto e profondo ad una regione gluzia, guarito con incisioni multiple e drenaggio (maggior medico Rumi); un altro sintomatico, pure vasto e

profondo, ad una regione lombare, guarito collo stesso procedimento (Rumi); un ascesso freddo di cui non fu indicato il sito, guarito col vuotamento mediante l'aspirazione (Maffioretto); altri due acuti ad una mano e ad un piede, guariti colle incisioni multiple (Rumi).

Mantova : un ascesso da adenite cervicale manifestatosi al di sotto della clavicola corrispondente, spaccato e guarito (capitano medico Monari); altro lento idiopatico alla regione sternale superiore, guarito come sopra (capitano medico Bianchi).

Bologna; (oltre a quelli registrati nella Memoria del D. Imbriaco); un ascesso lento della fossa iliaca destra, manifestatosi sotto l'arcata del pube ed aperto nella parte superiore della coscia con esito di guarigione (tenente medico, D. Benedetti); un ascesso congestizio al dorso per carie vertebrale curato mediante doppia incisione, drenaggio ed iniezioni iodate, con avviamento a probabile guarigione (maggiore medico Sappa); altro ascesso da adenoma al collo, curato prima inutilmente coll'aspirazione e quindi guarito con una doppia incisione e drenaggio (Sappa).

Perugia; vasto ascesso acuto sotto aponeurotico al collo spaccato e guarito (capitano medico, D. Cervasio).

Cagliari; vasto ascesso idiopatico ad una regione glutea, esteso verso il lombo corrispondente, guarito colla spaccatura (Campetti).

Chieti (oltre al già notato); vasto e profondo ascesso ad una regione inguino crurale, aperto con ampia incisione nel mezzo del triangolo dello scarpa e guarito (capitano medico, D. Crudeli).

Caserta) ascesso perineale, guarito coll' incisione (capitano medico Jandoli),

Bari; un vasto ascesso idiopatico periombelicale aperto e

guarito (capitano medico Manzoni); altro ascesso voluminoso al dorso, sintomatico di carie dell' 11^a costa sinistra, stato susseguito da morte per pioemia, non ostante le cure adoperate.

Palermo; due ascessi freddi (senza indicazione di sito e di estensione) vuotati con l'aspiratore del Potain e guariti (capitano medico, Landolfi).

In un rendiconto nosologico dello spedale di Padova si trovò pure riferito un caso di vasto ascesso lento idiopatico ad una coscia, ridotto a guarigione mediante una incisione lunga 15 centimetri e successiva medicazione prima con una soluzione sutura di tintura di jodio e quindi col nitrato d'argento solido. Non fu indicato il medico curante.

Merita pure d'essere ricordato un ascesso congestizio, sintomatico di carie sternale e della 3^a costa sinistra stato curato nell'infermeria presidiaria di Teramo dal capitano medico, D. Mosci. Dopo ripetuti ed inutili tentativi di cura mediante incisione nel punto più declive, poi con controapertura in alto, quindi con applicazione di drenaggio, di setone e con iniezioni caustiche, astringenti e toniche, l'ascesso fu spaccato d'alto in basso per la lunghezza di 12 centimetri fra le due aperture precedentemente fatte, nell'intendimento di potere più tardi agire direttamente sugli ossi carati. Ciò succedeva nel novembre 1882. Dai rendiconti nosologici del 1883 si rileva che l'ammalato era tuttora in cura nel mese d'aprile, ma che si sperava di poterlo ben presto sottoporre a rassegna di rimando e rinviare in famiglia.

OPERAZIONI SUGLI OCCHI E PARTI ANNESSE.

Vennero menzionate le seguenti:

1. Un'esportazione di pterigio mediante escisione; operazione questa resa inutile dal sollecito riprodursi della malattia;

2. Quattro spaccature di palpebre superiori, state eseguite giusta il metodo Crampton, in ammalati d'ottalmia bleonorragica; l'esito fu negativo per due occhi, favorevole per gli altri due (ospedale di Milano, operatori maggiori medici, Rumi e Rossi);

3. Due esportazioni di stafilomi corneali parziali mediante escisione;

4. Una guarigione di dacriociste acuta mediante la spaccatura del sacco (ospedale di Parma); la spaccatura del punto lagrimale inferiore mediante il coltellino di Weber in un caso di dacriocistite cronica, con esito di guarigione (ospedale di Messina, capitano medico Pisani); l'infruttuosa applicazione della dilatazione secondo il metodo Bowman in altro caso di dacricistite cronica, benchè lungamente praticata (ospedale di Genova);

5. L'enucleazione d'un bulbo oculare, stata praticata nello spedale di Livorno dal maggiore medico Cantelli, dalla di cui relazione si rileva in proposito quanto segue.

In causa d'accidentale esplosione d'un bossolo metallico per il tiro ridotto, un ufficiale riportò una ferita lacero-contusa alla parte superiore dell'occhio sinistro, in corrispondenza del cerchio cigliare, rimanendone sul momento abolita la funzione visiva, con emorragia nella camera anteriore ed uscita d'umor vitreo dalla ferita. Probabile la presenza d'un corpo estraneo nell'occhio, con le necessarie sue conseguenze. Di fatto, dopo un mese si dovette enucleare l'occhio, il che fu eseguito, previa cloroformizzazione, secondo il metodo di Bonnet, seguendone sollecita scomparsa d'ogni dolore ed in breve tempo la totale guarigione.

Il bulbo esportato presentò alla sezione: vitreo sostituito da liquido sanioso con depositi fibrinosi; retina completamente distaccata e ripiegata a guisa d'ombrello chiuso sul-

l'asse antero posteriore, formando un cono colla base alla cristalloide e l'apice alla papilla; presenza della capsula non deformata nel punto più declive; lente cristallina compiutamente opacata.

Ha qui termine questa breve rivista. Rilevasi da essa come in nessun caso siasi ravvisata l'opportunità di adoperare, come mezzo di dieresi, la galvano-caustica a cui la chirurgia deve da pochi anni molti trionfi.

FRATTURE E LUSSAZIONI.

A compimento del lavoro s'aggiungono ora, come fu già fatto nel passato, alcune generiche informazioni sulle lussazioni e sulle fratture che s'ebbero a curare nel 1882.

Le prime furono in numero di 63, e le seconde sommarono a 218. Così quelle, come queste furono in aumento sulle corrispondenti cifre dei tre anni scorsi, come può rilevarsi dalle singole riviste.

Tanto delle lussazioni, quanto delle fratture, soltanto un piccolissimo numero venne registrato con qualche particolare o nei rendiconti nosologici mensili, o negli elenchi nominativi degli operati. Non è quindi possibile classificarle con qualche ordine ed in modo da poterne trarre delle deduzioni.

Roma, marzo 1884.

PECCO GIACOMO.
colonnello medico.

IL DEUTOCLORURO DI MERCURIO

NELLA CURA DELLE PIAGHE E FERITE

USATO IN ITALIA DA OLTRE VENTI ANNI

Relazione del dottor **Ognibene Andrea**, capitano medico,
letta nell'ospedale militare di Messina
nella conferenza scientifica del mese di novembre 1883.

Ogni buon rimedio, nel vero senso della parola, è antisettico, opponendosi di se stesso alla sepsi, od a quello stato degli organismi, che più o men presto tien dietro alla morte. Ma nel senso di convenzione terapeutica, il rimedio antisettico è quello che arresta la decomposizione putrida delle parti organiche neutralizzandone i principii virosi che la determinano, e distruggendone con essi le spore, e tutti i microbi, siano cocchi, o batteri, che da quelle si svolgono.

Gli esperimenti di Krayewsky, e di Davaine hanno dimostrato che l'acido fenico non neutralizza nè il virus settico, nè il carbonchioso che in un modo incerto, e solamente a dose elevata, mentrechè il sublimato corrosivo li neutralizza in dose assai piccola (1). Il dottor Koch sperimentando l'azione disinfettante dell'acido fenico l'ha trovata di poca, o nulla efficacia sulle spore, che continuano a svolgersi in piccoli organismi. L'olio carbolico che suscitò allo Stromeier un accesso fisiologico di nostalgia clinica, e che un mio collega definì per *scetticismo scientifico*, non disinfetta punto; e tutti gli oggetti di medicazione, nonchè gl'istrumenti chirurgici sottoposti alle soluzioni fenicate mantennero ancor vivi, ed

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1883, pag. 91.

aderenti alle loro superficie molti microbi di facile distruzione. Al contrario il Koch si convinse che il sublimato corrosivo è l'unico, che in breve tempo anche in una sola volta, e con debolissima soluzione spieghi un'azione antisettica superiore ad ogni altro fin ad ora conosciuto (1). Già il sublimato corrosivo fino dai tempi di Berzelius si conosceva fornito dell'azione di costringere le carni, e d'impedirne la putrefazione, ond'è che quel chimico riformatore sul principio di questo secolo usollo in una soluzione di spirito di vino per l'imbalsamazione dei cadaveri; e poi celebrati professori di clinica chirurgica l'hanno adoperato nel 1882 e nel 1883 quale antisettico in ogni genere di piaghe.

Nell'XI Congresso della Società tedesca di chirurgia in Berlino, e precisamente nella 1ª seduta del 1º maggio 1882, il dottor Kümmler d'Amburgo fece conoscere, che Schede professore di clinica chirurgica in quella città avea eseguita con la soluzione di sublimato (1 per 1000) la disinfezione della seta d'operazione in sei ore, e del catgut in dodici, e che avea contribuito alla preparazione della garza e dell'ovatta al sublimato unito alla polvere di carbone ed alla sabbia bruciata di quarzo. Il Kümmler annunziava in pari tempo che la guarigione delle ferite sotto la crosta solida procedeva rapidamente; che con tubi capillari di vetro filato sostituiti a quelli di gomma faceva il drenaggio, e confermava che con tale metodo di cura si erano ottenuti risultati migliori che col metodo Lister (2).

Il Bottini professore di clinica chirurgica in Pavia nelle sue lettere chirurgiche dalla Germania, e dalla Scandinavia ne parla qual testimone oculare del clinico Amburghese, e da esse risulta: che il materiale di medicazione di Schede consiste in cenere di carbone, o di pietra, in sabbia, ed in vetro filato in trecce, od in batufoli preparati al sublimato con una soluzione di 1 ad 1 1/2 per mille (usato al fine di asciugare, e di disinfettare); e che gli oggetti di medicazione come fasce, seta, e spugne sono prima immerse in una so-

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1882, pag. 436, 437, 438.

(2) *Giornale di Medicina Militare*, 1882, pag. 951.

luzione di 1 per 1000. Il Bottini narra che lo Schede prima, e durante l'operazione irriga le piaghe con la predetta soluzione; poscia riunisce le ferite con sutura nodosa mettendo un tubo di vetro per drenaggio; indi copre l'unione dei margini con un batufolo di vetro fuso e filato, già impregnato della soluzione, e vi pone sopra un sacchetto di cenere, se vuol che la ferita cicatrizzi per prima intenzione; oppur di sabbia, se altrimenti; e poi avvolge il tutto con ovatta facendo molti giri di fascia con garza al sublimato. L'egregio professore di Pavia asserisce di aver veduti molti piagati, che riuscirono bene con tal metodo di cura, il quale è permanente da otto giorni a tre settimane (1).

Bruns professore di clinica chirurgica in Tubinga eccitato dalle raccomandazioni di Bergmann, e di Schede, e contando sulla pronta e potente azione antisettica del sublimato già confermata dal Koch, volle per via di esperimento introdurre nelle sue sale tale rimedio quale antisettico.

Alle treccie tubulari del vetro filato che stillavano poco, sostitui i drenaggi di gomma disinfettati col sublimato; ed ai cuscini di cenere che metteano un odor d'ammoniaca, anzichè riusare la garza e gli oggetti impermeabili di Lister; traendo occasione dai consigli di Valcher suo assistente, usò d'una lana vegetale bene affilata dalla materia legnosa dell'abete bianco. Questa lana di poco costo, molto assorbente, e fornita in se stessa delle proprietà antisettiche proprie del pino piceo fu preparata ad una soluzione di sublimato con glicerina alla dose di 1/3 per 100 del primo e del 5 per 100 del secondo. Le piaghe, durante e dopo l'operazione, furono continuamente irrigate dalla soluzione al sublimato (1 per 1000); indi cucite, e provvedute di drenaggio di gomma furono con uno strato sottile di bambagia di vetro coperte, e sopra di essa si pose una quantità di lana vegetabile preparata al sublimato, e rinchiusa a guisa di sacchetto in una garza pur sublimata. A questa soprapose un cuscino più grande della sua lana, e poscia con la garza sublimata vi si fecero molti giri di fascia. Con tale

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1883, pag. 487, 488.

metodo semplice di medicazione asciutta, poco dispendiosa, facile, e permanente da una a quattro settimane, il professore Bruns caldo sostenitore della medicazione fenicata, che per ben cinque anni continui l'avea praticata senza mai avere un sol caso di piemia, e di setticemia, curò 180 fra operati, e feriti nello spazio di sei mesi incirca cioè dal 1° novembre 1882 al 15 marzo 1883, e ben si convinse che l'antisepsi al sublimato nella medicazione delle piaghe è di molto superiore a quella dell'acido fenico (1).

Il sublimato negli esperimenti del Bruns non volatilizzò mai dagli oggetti di medicazione; non portò alcuna irritazione nè locale, nè generale; non produsse mai le alte febbri traumatiche, e nelle condizioni le più sfavorevoli completò la guarigione delle ferite per prima intenzione. Per la elasticità della lana, o bambagia vegetabile le fasciature furono compressive senza dare alcun danno alle membra, o dolore per l'alto potere assorbente (si che 10 grammi di lana raggiunsero il peso di 130), le piaghe, per la evaporazione, che non avviene mai nell'apparecchio impermeabile di Lister, dei liquidi assorbiti, si asciugarono, e rimasero per lungo tempo asciutte; ond'è che facilitossi la stabilità della prima medicazione; ed infine per la preparazione della lana vegetale, e degli altri oggetti di medicazione al sublimato si prevenne la deposizione delle spore, o determinossi la distruzione di esse e dei cocci, o dei batteri che da quelle si svolgono; e bene s'oppose alla decomposizione putrida delle parti organiche, che erano ancora legate alla vita.

Le osservazioni cliniche raccolte da Schede, e da Bruns sull'antisepsi al sublimato, e la deduzione da loro fatta della sua superiorità a quella fenicata di Lister, fanno argomentare della sua possibile applicazione nel modo più esatto in tutti gli stabilimenti sanitari di 1° e di 2° linea in tempo di guerra. La cura antisettica delle piaghe al sublimato può anche essere applicata in via provvisoria tanto fra le file combattenti ai caduti, che sui posti di medicazione reggimentali, o di battaglione, sostituendo ai bastoncini di jodo-

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1883, pag. 928, 929, 930, 931, 932, 933.

formio usati da Mundy (1) e da Podrazhi (2), le pallottoline di lana vegetale del Valcher, ed anche della semplice ovatta idrofila al sublimato con la stessa forma di sacchetto con collo, e con le stesse norme proposte dall'Esmarch alla società provinciale Annoverese, che le chiedeva in proposito, per la confezione, e distribuzione ai feriti sul campo di quelle all'acido salicilico (3).

Il prof. Bruns di Tubinga fu, come dissi sopra, eccitato dall'esperienza del Koch, e dalle raccomandazioni di Schede, ad esperire nella sua clinica la medicazione antisettica delle piaghe col sublimato; ma non so bene determinare, se quest'ultimo l'abbia intrapresa dietro l'impulso degli esperimenti del Koch, o fiducioso di quell'azione antisettica, che Berzelius aveva chiaramente addimostrato seccando con le sue soluzioni alcooliche i cadaveri, ed impedendo negli stessi il processo di putrida decomposizione.

Gli esperimenti bene riusciti del chimico riformatore svedese sono sufficienti a determinare qualunque chirurgo alla medicazione delle piaghe al sublimato; nè mi farei punto meraviglia che l'argomento di Berzelius aprisse il campo a nuove medicazioni antisettiche delle piaghe con l'acido arsenioso, per mezzo del quale Tranchina, siciliano, ha compiuto nel mistero di molti anni, il suo processo di seccamento cadaverico, e che già il Koch con esperimenti di paragone ha conosciuto essere dotato di un'alta azione distruggitrice dei germi microbici.

Qualunque sia stato il movente degli esperimenti del clinico amburghese, sarà sempre vero che un capitano medico del nostro esercito, giovane di età, pieno d'amore allo studio della sua professione, per nulla credente all'azione antisettica potente dell'acido fenico, in un'epoca nella quale un nembo di vapore acre, e spiacevole al naso avvolgeva tutte le cliniche chirurgiche, diciotto anni prima di Schede, e dici-nove o venti prima di Bruns medicava ogni genere di piaghe

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1883, pag. 647.

(2) *Giornale di Medicina Militare*, 1882, pag. 724.

(3) *Giornale di Medicina Militare*, 1877, pag. 455.

col deutocloruro di mercurio, non solo nelle sale chirurgiche in tempo di pace, ma nelle ambulanze in tempo di guerra e quello che più sorprende di meraviglia, egli le medicava senza tanti vetri filati in forma di lana, o di treccia, e senza sabbia di quarzo, o bambagie di abete bianco, ma solo spruzzando di una soluzione acquosa di sublimato (3 per 1000 ordinariamente) gli oggetti comuni di medicazione, quali erano le fascie di tela o dicolone, le compresse, e le filaccia ordinate o confuse, prima ed appena compiuta l'operazione. Da una sua Nota pubblicata, or sono 9 anni (1), risulta che egli fino dal 1863 la praticava tanto in individui appena operati, anche d'amputazione di coscia, quanto in affetti da piaghe di qualunque forma, e d'ogni estensione; e confessa che da questa sua medicazione ebbe sempre vantaggi considerevoli; nè mai osservò alcun danno, nè alcuna alterazione locale, o generale; ma si in quella vece un procedere regolare delle piaghe, che di giallastre e fungose riprendevano il roseo color delle carni, e granuleggiavano bene. Con la medicazione al sublimato quel capo-riparto giovine ed esperto osservò il dissiparsi di quel puzzo che sollevasi da piaghe suppuranti nelle sale ingombre di feriti, e d'operati, e che suole essere la causa principale delle infezioni. Dopochè egli finisce col dire, e lo dice con convinzione, molto tempo prima che il Koch lo comprovasse con le esperienze, che la soluzione di deutocloruro di mercurio da lui usata avea la vera azione antisettica, e dava il grande risultato di prevenire le infezioni.

Il capitano medico che nel 1875 pubblicava sul *Giornale di medicina militare* queste osservazioni cliniche che sembrano imbalsamate col sublimato corrosivo, era il sig. dottore Tosi Federico, redattore del giornale ed ora tenente colonnello medico presso il Comitato di sanità militare.

Pieno di rispetto e di ammirazione verso lui, io finisco senz'altro aggiungere; chè qualunque elogio sarebbe inferiore al merito; ed in me, che sono suo inferiore per grado, potrebbe essere considerato un cenno di adulazione.

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1875, pag. 257, 258.

STUDIO

SULLA

MALATTIA DI THOMSEN

CON RELATIVE CONSIDERAZIONI MEDICO-MILITARI

IV.

La malattia di Thomsen ha una fisionomia tutta speciale, è un tipo clinico a sè. Peraltro è necessario sceverarla da altre manifestazioni analoghe, le quali sogliono accompagnare le malattie spinali, in cui i crampi tonici muscolari sono sintomi concomitanti, legati ad una lesione materiale del midollo spinale.

Il Leyden, per esempio, li ha osservati in un caso di paralisi ascendente acuta, ed assai chiaramente in un caso di paralisi con follia, nel quale si trovò alla sezione cadaverica una atrofia considerevole della sostanza grigia della midolla: oltre che qualche cosa di analogo ha osservato anche nelle paralisi di origine cerebrale (1). Al contrario, la malattia di Thomsen s'incontra in persone che godono un relativo benessere, dotate di robusta muscolatura e senza alcuna lesione materiale del midollo spinale o del sistema nervoso in generale; in modo che debba riguardarsi come una malattia esclusivamente essenziale, una neurosi nel largo senso di questa parola.

E la sua diagnosi ne è facile, se si pone mente al modo

(1) LEYDEN — *Traité clinique de maladies de la moelle épinière*. — Paris, 1879.

come si manifesti quest'affezione ed alle condizioni organiche dell'infermo. Infatti, il crampo tonico dei muscoli che insorge al principio di fare un movimento, e cui impedisce per qualche istante, ma che in seguito, dopo alcuni movimenti, più non ricompare, perchè i muscoli obbediscono prontamente alla volontà; la mancanza di alterazioni materiali nei muscoli e nei nervi, tranne l'apparente ipertrofia muscolare accompagnata altresì, il più delle volte, dall'abbassamento dell'energia dinamica; la integrità di tutte le altre funzioni nervo-muscolari; lo stato di salute relativamente buono sono sintomi così speciali che non hanno riscontro in quelli di qualsiasi altra malattia. Tuttavia vi sono le malattie spinali in generale, che a prima vista possono ingenerare confusione pel crampo tonico muscolare, cui anch'esse danno luogo. Ma in tal caso è facile non prendere abbaglio, riflettendo agli altri disordini più o meno gravi nella sfera nervosa, che si manifestano nelle mielopatie: i dolori folgoranti e gli altri disturbi della sensibilità, le alterazioni della motilità (paresi o paralisi), la mancanza assoluta dei riflessi tendinei, che sono segni più o meno costanti delle suddette nevropatie, non si osservano giammai nella malattia di Thomsen. E poi il crampo tonico muscolare nelle malattie spinali ha il carattere d'immanenza, mentre che in quell'altra affezione interviene solo al principio di ogni movimento.

Scendendo alle particolarità, dirò che la paralisi pseudo-ipertrofica, la tabe dorsale spasmodica e l'atassia locomotrice sono le sole che presentano alcune apparenze cliniche analoghe a quelle della malattia di Thomsen. La paralisi pseudo-ipertrofica ha di comune l'apparente ipertrofia dei muscoli; ma differisce peraltro, perchè i muscoli sono flaccidi, molli e pastosi, non vi esiste crampo tonico, ed una profonda debolezza riduce l'ammalato sino all'impotenza completa di muoversi: vero supplizio di Tantalo, perchè con muscoli atletici (apparentemente) non si possiede un zinzino di forza per fare il benchè minimo movimento (1).

(1) Paralisi pseudo-ipertrofica: ecco un'altra nuova specie morbosa, la quale è stata recentemente descritta nel suo insieme dal Griesinger, sebbene fosse

La tabe dorsale spastica è egualmente una malattia congenita, ed ha pure la contrattura tonica dei muscoli; ma questa è permanente e si accompagna con la paresi degli arti, oltre che i riflessi cutanei e tendinei sono aumentati, non mancando quasi mai la trepidazione spinale (1).

Nell'atassia locomotrice la vertigine e l'incasso solamente potrebbero farla scambiare colla malattia di Thomsen.

Ma presto il diagnosta si trarrà dall'imbarazzo, se egli per poco porrà attenzione all'andatura, che in quest'ultima malattia, sebbene atassica al principio del cammino, tosto riacquista la sua consueta regolarità. Altro segno differenziale è dato dalle alterazioni di sensibilità, spiccatissime nell'atassia locomotrice. La vertigine, mentre è prodotta nella malattia di Thomsen da mancata equilibratura per muscoli torpidi, ricalcitranti alla volontà, nell'atassia spinale è effetto dell'abolito senso muscolare.

Tra le nevrosi, la catalessia e gli spasmi ritmici localizzati hanno delle simiglianze colla infermità in discorso; ma

stata già osservata dai dottori Costa e Gioia a Napoli, nell'ospedale degli Incurabili, il 1838. Dopo Griesinger scrissero intorno all'argomento Billroth, Wernich, Wagner, Eulenburg e Cohnheim, Friedrich, Duchenne, Charcot, Vizioli e tanti altri.

La paralisi progressiva invadente tutti i muscoli del corpo, tranne quelli del collo, della testa e quelli della respirazione, e la ipertrofia falsa dei muscoli rispettivi sono i caratteri più spiccati e che individualizzano la malattia. In quanto alla natura di essa, le opinioni degli scrittori non sono di accordo. Secondo Friedreich, il processo morboso è una miosite cronica con iperplasia interstiziale del tessuto congiuntivo: secondo Charcot, è una paralisi miosclerotica: il Leyden inclina a credere che sia una lipomatosi muscolare. L'anatomia patologica convalida tutte e tre queste vedute, ma non ha ancora pronunciata l'ultima parola.

(1) La tabe dorsale spastica, o meglio paralisi spinale spastica ha acquistata oggidì una autonomia clinica, sebbene sia ancora nello stato di nebulosa in quanto all'anatomia patologica. Si crede che sia una sclerosi dei cordoni laterali, in cui sono racchiusi i così detti fasci piramidali di Flechsig, con lesione dei rami moderatori delle azioni riflesse di Woroschiloff. È stata particolarmente descritta da Erb, Leyden, Charcot e dal dott. Petrone (*).

(*) PETRONE — *Un caso di paralisi spinale spastica guarito.* — *Rivista clinica di Bologna*, fasc. 2°, 1881.

la catalessia è rivestita di caratteri speciali propri, come: la flessibilità cerea delle membra, le posizioni automatiche che possono dare all' infermo, la sospensione dell' azione cerebrale, la notevole diminuzione dei movimenti respiratori, al segno di essere difficilmente percettibili, e di quelli del cuore, che non sono punto valutabili che con una attenta ascoltazione.

Gli spasmi ritmici localizzati, specialmente quelli degli arti, sono anche di facile distinzione diagnostica, perchè si manifestano spontaneamente, ad accessi, e possono essere dominati dalla volontà.

Traggo qui argomento di parlare della diagnosi medico-legale, la quale è di somma importanza pel medico militare. Ma anzitutto conviene rispondere alla dimanda: la malattia di Thomsen è tale per sè stessa che possa considerarsi motivo di esenzione dal servizio militare? La risposta non può essere che affermativa, perchè il disordine muscolare evidentemente impedisce al militare sia i movimenti spediti del corpo, sia il maneggio delle armi che qualunque altro esercizio: insomma, lo inabilita al mestiere speciale, cui è destinato. Per l'uomo di mare poi, oltre questa ragione tecnica militare, concorre anche quella del pericolo di vita. E certamente noi non si sa, se e quanta parte abbia avuto questo fatto nelle non poche cadute di marinai da riva.

Quindi quali articoli dei nuovi elenchi sono applicabili in casi simili per le proposte di riforma? Vi è l'articolo 14 dell'Elenco B, nonchè l'articolo 13 dell'Elenco C; e meglio sarebbe applicabile il secondo paragrafo dell'art. 87 (Elenco B) e dell'articolo 82 (Elenco C) (1).

(1) Gli articoli testè accennati sono:

1° Le contratture muscolari e le retrazioni od aderenze muscolari tendinee od aponeurotiche accertate in uno ospedale militare e non suscettibili di modificazioni utili, allorquando disturbano notevolmente la funzione delle parti ove hanno sede, o arrecano ragguardevole deformità (art. 14 dell'Elenco B ed art. 13 dell'Elenco C).

2°..... Tutte le malattie, deformità od imperfezioni non specificate in questo Elenco, le quali però rendono patentemente inabile al servizio militare, daranno luogo alla riforma, dopo che saranno state accertate in uno ospedale militare (2° paragrafo dell'art. 87, Elenco B, e dell'art. 82, Elenco C).

Il primo articolo fa menzione delle contratture muscolari, che nel senso ri-

Ritornando alla diagnosi medico-legale, questa non deve avere per base che i caratteri obbiettivi della malattia. I sintomi subiettivi e funzionali, in medicina legale, non possono avere che nessun valore o assai poco; mentre converrà ricorrere sempre ai segni fisici, i quali sieno tali da escludere perentoriamente ogni supposizione di artificio o di provocata infermità.

Non escludendo affatto i criterii generali di verificaione, quelli obbiettivi, che devono guidare il medico nella diagnosi legale dell'infermità in discorso, possono ridursi ai seguenti:

1° L'apparente ipertrofia muscolare, la quale non è in armonia coll'energia dinamica degli stessi muscoli; anzi quest'ultima, molte volte, si trova notevolmente abbassata.

2° Alla palpazione i muscoli si trovano induriti, rigidi, e mostrano un rilievo esagerato nel momento della contrazione.

3° Applicando uno stimolo sui muscoli (percussione col martello, elettricità faradica), questi si contraggono, e la loro contrazione dura alcuni istanti oltre che lo stimolo abbia cessato di operare. Possonsi scegliere, per tali esperimenti il bicipite e il retto addominale, entrambi saggiati dal Westphal e dal Moeli. Quest'ultimo, avendo sottoposto all'influenza dell'elettricità

stretto sono quelle *permanenti*, prodotte da cagioni indovate nel sistema nervoso centrale o locali nei muscoli; ma attenendosi al largo senso della parola « *contratture muscolari* » v'entrerebbero pure i crampi tonici muscolari della malattia del Thomsen. Egli sembra, infatti, che il legislatore abbia voluto abbracciare tutte le contratture sotto la generica denominazione « *contratture muscolari* » non accompagnata da alcuna altra specificazione. E che sia così, basterà confrontare il suddetto articolo con quelli correlativi dei vecchi Elenchi. Eccoli:

« *La retrazione permanente* e ben verificata di uno o più tendini o muscoli, « con grave lesione di funzioni nel membro corrispondente (art. 84, Elenco B).
« *La retrazione permanente* ben verificata ed insanabile di uno o più tendini, o « muscoli, con tale grave e permanente lesione di funzione da produrre incom- « patibilità colla continuazione di un qualche utile servizio (art. 78, Elenco C) ». In questi articoli non cape la malattia di Thomsen!

Facciamo plauso a quei saggi legislatori medici, che hanno elaborati i nuovi Elenchi, informati a criterii i più corretti della scienza, ed ispirati a sentimenti i più retti di giustizia.

faradica il retto addominale di un suo infermo, vi provocò una serie di contrazioni che durarono fino a 30 secondi, dopo rimosso lo stimolo.

4° L'eccitabilità farado-galvanica è sotto della normale (Vigouroux e Peters).

5° Il tracciato grafico del fenomeno muscolare, rilevabile col dinamografo, è così caratteristico che esso solo basta a qualificare la malattia.

6° Le sorprese, gl'intoppi (che possonsi provocare artatamente), durante il cammino, valgono molte volte a produrre la rigidità istantanea generale di tutti i muscoli da gettare per terra l'individuo.

7° L'andatura dell'infermo al principiare del cammino è atassica e così caratteristica che non lascia presa all'imitazione.

V.

L'anatomia patologica di questa lesione è ancora di là da venire. Poche osservazioni sono state fatte, le quali tutte con risultamento negativo.

Il Ponfick fu primo che esaminò un pezzettino muscolare tolto dal bicipite di un figliuolo di Thomsen; ma restò sorpreso di trovare al microscopio perfettamente normali le fibre muscolari. L'esame microscopico è stato ripetuto da L. Petrone, nonchè da Jacusial e Gravitz; ma sia l'uno che gli altri non poterono che confermare la prima osservazione fatta da Ponfick.

Però è giusta la censura che il Seppilli ed il Westphal rivolgono ai suddetti, di aver cioè trascurato lo studio delle terminazioni nervose muscolari (placche motrici terminali di Rouget), il quale studio forse avrebbe potuto dilucidare almeno la sede della malattia (1).

(1) Il tubolino nervoso, nell'entrare nella fibra muscolare, perde la guaina di Schwan, la quale si continua col sarcolemma, e termina in una espansione sotto forma di massa granulosa nucleare cui si è dato nome di placca motrice terminale di Rouget. Invece, a parere di altri istologi, i cilindrassi dei fi-

VI.

L'etiologia è tuttora avvolta in una profonda oscurità. Le osservazioni cliniche, raccolte fin qui, fanno desumere, che le condizioni principali, da cui la malattia pare tragga origine, sono: l'eredità, lo stato congenito e l'età. In due casi, uno di Benedikt e l'altro di Peters, figura, come causa, una violenta emozione (spavento), in seguito alla quale si sviluppò la malattia. Ma queste due osservazioni, oltre ad avere il difetto numerico, onde non possono entrare come elemento nella statistica etiologica, sono eziandio poggiate su notizie anamnestiche, alle quali non si può aggiustare piena fede. Quindi credo che le emozioni morali debbano considerarsi, in tali casi, come occasioni allo sviluppo della malattia, e non già quali cause efficienti. L'influenza dell'eredità è brillantemente dimostrata nella famiglia Thomsen, in cui l'affezione si può seguire nel giro di parecchie generazioni in linea ascendente e discendente. Inoltre nella stessa famiglia si osserva l'incrociamiento della rigidità muscolare con le psicosi, si da da far pensare ad uno stretto legame fra loro. Adunque il dott. Thomsen racconta che la bisava morì, in seguito al primo parto, per mania puerperale. Ella ebbe due sorelle, che pure dettero segni di pazzia, da cui fu parimenti affetto il proprio figlio. Quest'ultimo, il nonno del dott. Thomsen, ebbe quattro figliuoli, i quali, non solo possedettero intelligenza assai meschina, ma presentarono chi più e chi meno i disturbi muscolari atavici. Tra essi vi fu la madre di Thomsen, la quale

lamenti nervosi si dividono in tanti rametti, e si sparpagliano nella sostanza muscolare, ove terminano liberamente. Ma alcuni esperimenti fisiologici, eseguiti dal Bernstein, confermerebbero il fatto che tra le terminazioni nervose ed il muscolo vi sia un organo intermedio (placca motrice di Rouget). Infatti, Bernstein ha calcolato che il tempo di eccitazione delle terminazioni nervose muscolari è di $\frac{1}{312}$ di secondo, vale a dire più del tempo necessario alla propagazione dell'eccitamento lungo il cordone nervoso (*).

(*) *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, par G. HAYEM, octobre 1883.

pose al mondo tredici figliuoli, di cui sette sofferenti del crampo tonico muscolare, e gli altri perfettamente sani, una sorella in fuori, travagliata di quando in quando da disturbi psichici. Tra questi sette è compreso il dott. Thomsen, il quale a sua volta, avendo generato cinque figliuoli, trasmise in quattro di questi la malattia. I fratelli e le sorelle di Thomsen ebbero anche figliuoli ammalati nello stesso modo. Infine nella quinta generazione, quella dei figliuoli di Thomsen e dei nipoti, si è osservato decrescere per intensità e per numero l'affezione.

Egli pare altresì, che vi esista una certa affinità tra la malattia di Thomsen ed alcune nevrosi, come chiaramente si palesa nell'infermo osservato da Benedikt, il quale infermo contava tra i parenti un zio epilettico.

La malattia, altre volte, senza dubbio, è congenita, e la si riscontra nell'infanzia, sviluppandosi senza causa apprezzabile. Il Thomsen, in qualcuno dei suoi figliuoli, ha potuto notare i disturbi muscolari sin dalla culla. Da altri osservatori si apprende, che i loro infermi avvertirono i primi sintomi del male nell'età della ragione; ma ciò non esclude che la malattia esistesse già antecedentemente, della quale non si accorsero i parenti, e nemmeno naturalmente il bambino. Quindi, ove non esista la trasmissione ereditaria diretta, si può invocare lo stato congenito, oppure la trasmissione di una diatesi nervosa, la quale assuma nei discendenti una forma clinica tutta speciale per leggi che noi non sappiamo ancora.

Rimane ora a trattare un altro punto oscuro e forse il più arduo della questione, cioè quello intorno alla sede e alla natura della malattia. In questo campo della patogenesi gli autori non sono affatto di accordo: alcuni credono che sia affetto il sistema muscolare, altri il sistema nervoso. Leyden, Strümpell e Westphal ammettono che il male abbia sede nei muscoli, ma interpretano differentemente la natura della lesione.

Leyden sostiene che il fenomeno muscolare della malattia di Thomsen, paragonabile, com'egli dice, alla rigidità cada-verica, sia dovuto ad una modificazione della chimica composizione dei muscoli; cioè alla maggiore coagulabilità della muscolina. Questa ipotesi troverebbe conferma nella teoria

che moderni fisiologi hanno posto in campo per spiegare il fatto essenziale della contrazione muscolare (1). Al quale proposito molte teorie sono state immaginate: la teoria microscopica, la elettrica, la termodinamica, la chimica. Eppure tuttora non si sa positivamente in che consista la contrazione muscolare. Secondo Hermann, il muscolo conterrebbe una sostanza azotata, l'inogeno, la quale, nel momento della contrazione, si sdoppierebbe in acido carbonico ed acido lattico, che, come prodotti di riduzione, verrebbero ricacciati dal muscolo nel sangue, ed in miosina, la quale, divenuta libera, si coagulerebbe; d'onde il fenomeno fisico della contrazione. Il sangue poi riporterebbe al muscolo ossigeno ed una sostanza non azotata e non ancora determinata (glicogeno?), che con la miosina ricostruirebbero l'inogeno. Applicando questa teoria, la rigidità muscolare sarebbe dovuta ad un eccesso di miosina, elaboratasi nei muscoli per condizioni non ancora note; in modo che non potendosi tutta trasformare, la miosina che rimane intatta darebbe al muscolo la durezza caratteristica. Poscia, entrando i muscoli in movimento, il lavoro meccanico, consumando l'eccesso della miosina, porterebbe gli stessi muscoli nelle condizioni normali fisico chimiche.

Una spiegazione tanto seducente non poteva meglio immaginarsi, onde lo stesso prof. Vizioli a prima giunta inclinò a crederla la più verosimile. Ma questa teoria, oltre che non ha alcun fondamento sperimentale, si che lo stesso Hermann mostrò in seguito di ripudiarla (2), non si adatta neppure a spiegare tutte le modalità del fenomeno muscolare della malattia di Thomsen. La coagulazione della miosina, come nella rigidità cadaverica, impartirebbe al muscolo un grado più o meno avanzato di rigidità, egli è vero; ma ne impedirebbe la contrattilità, in modo che il muscolo, divenuto rigido, non sarebbe pel momento suscettibile di contrarsi. Al contrario, la contrattilità è esagerata nella malattia in esame, come dimostrano gli esperimenti di Moeli, di Westphal, ecc. E poi

(1) BEAUNIS — *Nouveaux éléments de physiologie*.

(2) BEAUNIS — *Loc. cit.*

le esperienze dinamografiche, fatte dal prof. Vizioli, escludono perentoriamente ogni condizione morbosa propria nei muscoli.

Strümpell ammette un'anomalia congenita nel sistema muscolare, ma questa è una espressione vaga, che troppo abbraccia e nulla stringe. Il Westphal è più determinato nel suo giudizio, e crede che si tratti di una innata anomalia del tono muscolare, la quale si connette con un insolito volume dei muscoli. Nondimeno il giudizio di Westphal è una petizione di principio, perchè resterebbe sempre a spiegarsi qual fosse il meccanismo che mantiene esagerato il tono muscolare. Come si vede chiaramente, la teoria muscolare è inapplicabile per spiegare la natura della malattia; onde è quella che ha avuto uno scarso numero di seguaci.

La teoria nervosa è più verosimile, ma nella sua applicazione le interpretazioni variano. Erb pone nella midolla spinale la sede della malattia, Seeligmüller e Peters sono di opinione che la è un'affezione ereditaria od acquisita dei cordoni laterali. Ma ammettere un'affezione spinale, senza alcuna altra alterazione nella motilità, nella sensibilità, nei movimenti riflessi, è come ammettere una malattia in un organo di cui la costituzione anatomica e le funzioni non sieno alterate. Né tampoco sembra che sieno i cordoni laterali della midolla spinale la sede della malattia, perchè la fisiologia avrebbe dimostrato, essere quei cordoni le vie per le quali passano le fibre motrici della motilità volontaria, le fibre sensitive (sensibilità tattile e muscolare), le fibre vasomotorie, le fibre respiratorie e le fibre cilio spinali. Ora, come è possibile un solo disordine transitorio muscolare e rivelabile al principio dei movimenti volontari, senza alcun altro disordine delle funzioni proprie che si sarebbero riscontrate nei cordoni laterali? E su quale base è fondata questa opinione? Certamente non sull'anatomia patologica, la quale è ancora da farsi, neppure sulla fisiologia per le ragioni testè esposte.

Petrone, Vizioli e Seppilli pensano che sia impegnato il sistema nervoso, e considerano l'affezione come una nevrosi. Il primo fa dipendere il disordine muscolare da un disturbo della conducibilità in un punto qualunque delle vie nervose,

dal cervello alla placca terminale di Rouget (1); ma egli non definisce nè la localizzazione propria, nè la natura della lesione, onde cade troppo nel vago e nell'incomprensibile. Il prof. Vizioli, riandando sugli esperimenti dinamografici, nei quali ha potuto, direi quasi, sorprendere il fenomeno muscolare nel suo meccanismo, conclude che l'impulso volontario si trasmette prontamente ai muscoli e ne segue l'immediato movimento, se i muscoli trovansi atteggiati al movimento intenzionale; ma se la volontà ha da percorrere nuove vie e mettere in movimento altri gruppi muscolari, quelli antagonisti, allora è che incontra ostacolo, e l'esecuzione del movimento si ritarda. Inoltre egli ha osservato che la volontà è inefficace a mantenere ad un livello eguale la contrazione la quale invece si fa a piccole scariche, e che alle volte avvengono delle contrazioni spasmodiche prima ancora che succeda il movimento intenzionato. Da tutto ciò è indotto a ritenere che la malattia di Thomsen è una nevrosi di stabilità analoga alla catalessia, con la differenza che la prima è una forma di catalessia non ad accessi, ma continua, a corso cronicissimo.

Il Seppilli paragona molto felicemente i fenomeni muscolari della malattia di Thomsen a quelli che si osservano nel grande isterismo durante lo stato di veglia o magnetico (2). Inamendue

(1) PETRONE — *Un caso di rigidità muscolare*. — *Rivista sperimentale di frenatria e Medicina legale*, fasc. 3°, 1881.

(2) Non è molto tempo che il magnetismo animale, colla guida della fisiologia e della psicologia positiva, è entrato nel dominio della scienza. — Questo fenomeno meraviglioso, ma naturale, una volta forza e prestigio di spudorati ciarlatani, oggidì è stato ridotto al suo vero valore per opera di illustri scienziati, tra i quali Charcot e Richet d'oltr'Alpi ed i nostri Seppilli, Tamburini e Maggiorani sono veramente benemeriti di aver indicato pei primi il positivo indirizzo per lo studio del magnetismo, il quale non è tutto ciurmeria, come tanti egregi scienziati hanno creduto finora. Il magnetismo, altrimenti detto ipnotismo, si manifesta in tre stati differenti, come Charcot ha chiaramente osservato nella Salpêtrière sulle isteriche: stato catalettico — stato letargico e stato sonnambolico. Si può provocarlo con differenti mezzi, che non è questo il luogo di enumerare. È stato anche proposto in medicina legale per lo scoprimento delle simulazioni, e l'egregio capitano medico cav. Franchini ne è stato uno dei primi propugnatori.

Lo scrivente, servendosi del metodo di Braid di Manchester, provocò il sonno

le affezioni, egli dice, si produce una contrazione prolungata, uno spasmo tonico dei muscoli, diverso però per intensità e durata, sotto l'influenza dell'impulso volontario o di stimoli direttamente applicati sui muscoli e sui nervi. Egli quindi attribuisce il disturbo della motilità, che costituisce la malattia di Thomsen, ad una esagerazione del tono muscolare, in guisa che la esagerata tonicità dei muscoli diventi un ostacolo nel momento iniziale dell'impulso volontario motore ed impedisce che questo si trasformi immediatamente in movimento e che, avvenuto il movimento, succeda tosto il rilasciamento dei muscoli (1).

A parer mio, la malattia di Thomsen avrebbe sua sede nel cervello, ed ecco come potrebbe interpretarsene la patogenesi. È da poco tempo che in alcuni punti della sostanza corticale del cervello si sarebbero scoperti i centri dei movimenti volontari, i quali centri risulterebbero evidenti per gl'ingegnosi esperimenti fisiologici fatti da Hitzig e Ferrier, da Luciani e Tamburrini, e per le osservazioni cliniche ed anatomo-patologiche di Charcot e Pitres. Adunque, secondo questi scrittori, nella sezione antirolandica della corteccia cerebrale vi esiste una zona così detta motrice, costituita dalle circonvoluzioni frontale e parietale ascendenti, dal lobulo paracentrale e dal piede delle tre circonvoluzioni traverse. In questa zona trovansi i centri psico-motori che presiedono ai movimenti svariati del corpo. Anche l'analogia di struttura istologica tra questa zona e le corna anteriori del midollo spinale induce a credere che in questa zona trovansi gli elementi nervosi cellulari del moto, mentre nella zona posterolandica, o meglio, temporo-occipitale, per la stessa analogia di struttura colle corna posteriori del midollo spinale, trovansi i centri psico-sensorii. Starebbe adunque

magnetico in una ragazza, che aveva sofferto qualche anno prima dell'esperimento la forma clinica del grande isterismo, e di cui non ebbe più in seguito altri accessi. Il sonno magnetico durò circa mezzo minuto, ma tosto ricomparvero violente convulsioni toniche e cloniche con assoluta insensibilità generale, le quali durarono circa mezz'ora. In seguito la ragazza non volle più assoggettarsi a novelli esperimenti.

(1) SEPPILLI — *La malattia del Thomsen*. — *Gazzetta degli ospitali*, 1883.

il disturbo in questi centri encefalici di movimento? Ed in che consisterebbe la lesione? Jackson e Ferrier considerano gli elementi cellulari della corteccia cerebrale quali condensatori di forze, capaci di scaricarsi bruscamente alla maniera dei condensatori elettrici. Ogni cellula corticale quindi potrebbe essere assimilata ad una bottiglia di Leyda. Ora, si supponga che nelle condizioni normali la scarica della tensione statica dei centri cellulo-corticali del cervello sia istantanea, l'atto del movimento sarà pronto, perchè la contrazione muscolare è quella semplice, normale, unica ed istantanea, che si determina contemporaneamente in tutte le fibre muscolari. Ma se, facendo una ipotesi, le molecole di tali centri fossero polarizzate in modo che la scarica non succedesse più unica ed istantanea, ma graduata, o che si risolvesse in una serie di scariche, allora si avrebbe una contrazione tetaniforme, un crampo o spasmo o tremore oscillatorio, o una serie di contrazioni non contemporanee in tutte le fibre muscolari. Con la scorta di questo principio, la interpretazione dei fatti morbosi è resa più chiara, più intelligibile. Allora il ritardo dell'esecuzione del movimento o l'ostacolo, che la volontà incontra nel trasformarsi in atto motore, è dovuto alla tensione spasmodica dei muscoli o contrazione tetanoide, per la scarica non istantanea, ma oscillatoria o a scosse della tensione dei centri motori. Indi lo stato tetanoide, durando un tempo più o meno lungo, impedisce al muscolo di rilasciarsi subito di bel nuovo. Insomma, i movimenti attivi sono sostituiti da contrazioni tetaniche, le quali, mentre impediscono ai muscoli in azione di rilasciarsi subito, ostacolano parimenti la volontà di muovere i muscoli antagonisti. Onde i primi movimenti sono lenti, pesanti e disordinati, la lingua è inceppata e rigida nel parlare, gli occhi per alcuni istanti rimangono fissi in una data posizione non ostante gli sforzi della volontà a muoverli in altra direzione, e così di seguito. Il tracciato miografico del professor Vizioli conferma chiaramente queste vedute. Infatti, il grafico è una linea non retta, come dovrebbe essere nella contrazione muscolare normale, ma è una linea ondulata; cioè che la contrazione, invece di essere unica, si scinde in una

serie di contrazioni, come avviene nello stato tetanico dei muscoli. Anche il grafico di Ballet e Marie concorre a sostenere la teoria in esame.

Ma questi disordini muscolari hanno per carattere speciale di essere transitorii; imperocchè cessano colla ripetizione dei movimenti, e questi in seguito si eseguono così regolarmente come negl'individui sani. Questo fatto mi fa supporre un'alterazione molecolare nei centri nervosi cortico-motori, un'alterazione instabile, s'immagini un difetto nella polarizzazione delle molecole. Poi questo squilibrio è riordinato dallo stimolo ripetuto della volontà motrice: ma durante il riposo, si ripete la stessa difettosa orientazione delle molecole.

Resterebbero a spiegarsi alcuni altri sintomi, i quali sono anche caratteristici della malattia di Thomsen. Si è parlato innanzi di crampi tonici che assalgono non solo i muscoli che voglionsi mettere in azione, ma anche gruppi muscolari lontani. Questo fatto dimostra una condizione anormale dei centri nervosi motori, nei quali la diffusione degli stimoli a ciascun gruppo speciale di cellule non è sempre regolata dalla legge armonica di distribuzione; onde in tali circostanze, che non sono le più frequenti, si ripete una parvenza di fenomeni coreici. Ritornando agli esperimenti del professor Vizioli, questi ha osservato che la volontà trova prontamente obbedienti i muscoli, se sono atteggiati secondo il movimento intenzionale, che vuolsi eseguire. Si è perchè l'atteggiamento dei muscoli, fatto precedentemente, implica una modificazione nella condizione statica dei centri cortico-motori, i quali perciò trasmettono l'impulso della volontà immediatamente dopo l'intuizione motrice e senza alcun disordine.

Si è ammesso da tutti che il tono muscolare è esagerato, d'onde la durezza e l'ipertrofia dei muscoli. È risaputo altresì che la tonicità muscolare è sostenuta dal sistema nervoso, e propriamente dal midollo spinale, secondo le esperienze di Waller. Quindi insorge un problema: l'esagerazione del tono muscolare, nella malattia di Thomsen, è assoluta in quanto si abbia iperattività del midollo, o relativa per in-

sufficienza di arresto dei centri nervosi cerebrali? Non pare che vi sia iperattività del midollo, perchè essa implicherebbe un disturbo certo nelle altre funzioni spinali, le quali invece si mantengono integre, ed inoltre per ragioni dette innanzi che fanno escludere la malattia aver sede nel midollo spinale. Resta il secondo fatto, cioè il cervello che non esercita intieramente la sua influenza moderatrice sui centri nervosi secondarii (protuberanza, midolla allungata o midollo spinale), i quali per mezzo dei nervi, cui danno origine, mantengono altresì la tonicità di tutti i muscoli volontari (testa, tronco e membra). Infatti, tutte le fibre che partono dalla corteccia cerebrale si arrestano senza eccezione nella sostanza grigia della protuberanza, del midollo allungato e della midolla spinale (1). Per mezzo di queste fibre il cervello eserciterebbe anche la sua azione moderatrice su quei centri. Ma se, per la condizione anomala dei centri cortico-motori, questa influenza fosse diminuita, ne verrebbe in conseguenza l'esaltamento della funzione dei centri secondarii midollo-bulbo-protuberanziali. Da questa cagione adunque deriverebbero la ipereccitabilità muscolare agli stimoli meccanici ed elettrici, le contrazioni prevolontarie e la rigidità istantanea di tutti i muscoli del corpo, la quale qualche volta avviene per un urto, un movimento in-composto, uno stimolo non proporzionato alla grandezza dell'effetto.

Il fatto anche che la malattia in discorso si è alternata colla psicosi (famiglia Thomsen) e coll'epilessia (caso di Benedikt) parlerebbe a favore dell'origine cerebrale. E di questa opinione fu precisamente lo stesso Thomsen, il quale ammise così, che la malattia risiede là d'onde procede la volontà.

VII.

La cura è negativa. Tutto l'arsenale terapeutico è stato impiegato, ma senza alcun risultamento positivo. L'idrato di cloralio, che il prof. Vizioli ha trovato di eccellente ef-

(1) FRANCH ET PITRES — *Convulsions épileptiformes d'origine corticale*. — *Archives de physiologie normale et pathologiques*, N. 6, 1883.

fetto nella cura delle contratture di origine nervosa, è inefficace a combattere la rigidità muscolare. L'elettricità, sia negli ammalati di Vizioli, sia in quello di Strümpell che in altri, non ha giovato a nulla. Uno degli ammalati di Westphal, avendo una volta preso un bagno russo, si sentì come rinato e completamente libero dell'affezione; ma tosto riapparve il male, nè mai più risentì l'influenza del bagno russo.

Il prof. Vizioli propone il curaro, cui egli crede debba riuscire benefico, se non a guarire la malattia, almeno ad attenuare le sue manifestazioni.

Seppilli crede che la ginnastica razionale e metodica possa essere un buon mezzo di cura, specialmente nei primordii dell'affezione.

La nullità delle risultanze terapeutiche, in verità, parla a favore di una anomalia indomabile dei centri nervosi; onde, come tale, e non conoscendosi neppure positivamente la sua natura, non saprei di quale farmaco essa anomalia potesse giovare. A parer mio, la ginnastica metodica, come propone il Seppilli, e l'idroterapia sembrano i rimedii più convenienti contro il male.

Venezia, 30 novembre 1883.

PAOLO RIZZI

medico di 2ª classe nella R. Marina.

RIVISTA MEDICA

Sulla nefrite artritica. — Prof. VIRCHOW. — (*Allg. Wien. mediz. Zeitung.*) 2 gennaio 1884.

Il professore Virchow fece alla Società medica di Berlino la seguente importante comunicazione sulla *nefrite artritica*. Nella letteratura medica si trova spesso affermata la relazione fra la gotta, la renella e la pietra; ma egli dice che nella sua lunga esperienza non vi ha mai trovato alcun punto di rassomiglianza. La natura della gotta è anche oggi così poco conosciuta come ai tempi passati, e le alterazioni che provoca sono semplicemente di natura locale. I segni caratteristici sono il gonfiamento delle articolazioni provocate dai tofi, i depositi gottosi dentro e intorno le articolazioni, che consistono principalmente di sali urici e formano una massa untuosa, marnosa. Questa massa marnosa si trova depositata sulla cassula sinoviale o sulle cartilagini articolari e cagiona la nota erosione di queste. Ricorda l'antica denominazione di « *Athritis pauperum* » che per la sua natura è molto simile alla odierna artrite deformante.

Inoltre si trovano spesso nei canaliculi orinosi dei reni dei sottili aghi splendenti, bianchi o biancastri che spesso sono già riconoscibili microscopicamente e consistono in ogni caso di sali urici. Nell'istituto patologico di Berlino è avvenuto spesso di trovare questi aghi nei reni dei cadaveri, nei quali in vita non fu riconoscibile alcuna traccia di gotta. Forse questi potrebbero designarsi come casi di gotta larvata; ma tutte le volte che furono riscontrati questi aghi, furono con la maggior accuratezza investigate le altre parti del corpo rispetto agli altri sintomi della gotta, e non mai, fuori di questi aghi, furono potute trovare altre alterazioni anatomiche che potessero far concludere per la gotta.

Finalmente l'illustre espositore porta ad esempio la propria malattia da cui or fa più d'un anno, fu gravemente travagliato. Fu preso allo improvviso da irritabilità vescicale, ebbe frequenti e dolorosi premiti nell'orinare, da cui era emessa solo poca orina mista a marcia, spesso ebbe febbre e brividi di freddo. I suoi medici fecero diagnosi ora di catarro vescicale, ora di nefrite, e non ostante tutte le cure, la malattia non faceva tregua. Quando finalmente gli comunicarono che nella sua orina trovavasi l'albumina insieme con dei corpuscoli di pus, sottopose questa orina all'esame microscopico e vi scoprì con sua meraviglia i caratteristici aghi bianchi del rene dei gottosi, sebbene egli non avesse per lo avanti in tutta la sua vita mai sofferto di gotta. Opportune dosi di carbonato di soda prese per lungo tempo lo liberarono sollecitamente dei suoi dolori, la sua orina diventò chiara, e da quel tempo non ebbe più altro.

Embolia e paralisi in seguito ad irrigazione della pleura.

— ESCHERICH. — (*Centralblatt. für med. Wis.*, N. 2).

Un uomo di 37 anni nel quale si era praticata l'incisione della pleura per curarlo da un empiema del lato sinistro, e che trattato in seguito con giornalieri lavacri antisettici del cavo pleurale andava rapidamente migliorando, cominciò a soffrire veementi cefalalgie frontali e in seguito a queste venne colpito finalmente da apoplessia con esito mortale. All'autopsia si sono trovati ascessi multipli all'emisfero sinistro del cervello. Questo caso e molti altri congeneri, già registrati nella letteratura, dipendono evidentemente da embolie multiple le quali alla loro volta son prodotte da emboli che si distaccano sotto le scosse della pleura provocate dalla irrigazione. Per quelli altri casi nei quali il reperto necroscopico non mostrava la presenza di emboli come causa patente dell'avvenuta morte dopo l'irrigazione pleurale, si era soliti attribuire la morte stessa ad anemia cerebrale, allo shock o ad altro. Ben più difficilmente si possono comprendere quei passeggeri fenomeni che si osservano talora in rapporto alle irrigazioni pleurali. Questi disturbi possono

essere classificati in tre gruppi: 1° Deliquii, convulsioni generali o parziali (epilessia pleuritica). 2° Convulsioni con successiva paralisi, la quale colpisce di preferenza le estremità che soffrirono le convulsioni. Per i casi appartenenti a questi due gruppi si può ammettere con molta probabilità un'embolia delle arterie cerebrali. 3° La paralisi, che sopravviene gradatamente, di una o di ambedue le estremità al lato medesimo dell'empiema, con ripetizione od aggravamento dei fenomeni ad ogni irrigazione (emiplegia pleuritica). La causa di questa complicazione descritta per la prima volta da Lepine ci è ancora sconosciuta. Probabilmente è una paralisi spinale; forse anche, come pensa lo stesso Lepine, una nevrosi che si fa riflessa per la via dei nervi intercostali.

Un caso di malattia di Thomsen. — SCHÖNFELD. — *Centralblatt für med. Wissensch.*, n. 40, 1883).

Un soldato di venti anni, immune da predisposizioni morbose ereditarie e che fino all'età di quattordici anni era rimasto sempre sano; andò soggetto fin da quell'epoca (forse in seguito a spavento per morsicatura di un cane) ad un'abnorme rigidezza della sua muscolatura la quale rigidezza si manifestava specialmente quando l'individuo doveva fare dei movimenti dopo un lungo riposo. Egli incespicava facilmente in piccoli ostacoli e abbisognava di grandi sforzi per fare i primi movimenti. La muscolatura del malato era robusta senza essere ipertrofica. Turbamenti del sistema nervoso non esistevano affatto, vi era il fenomeno riflesso del ginocchio. Mancava ogni contrazione dorsale del piede ed ogni anomalia nella eccitabilità elettrica e meccanica dei muscoli. A questa rigidità partecipavano i muscoli del bulbo oculare e della lingua (quindi la favella era inceppata). In questo caso, che presenta una certa analogia col morbo che Thomsen descrisse per il primo, è interessante il fatto della mancanza di ogni momento ereditario e la singolarità del suo momento eziologico, se per tale devesi ritenere lo spavento più sopra menzionato.

RIVISTA CHIRURGICA



Sperimenti sulla invaginazione intestinale. — Prof. NOTHNAGEL. — (*Allg. Wiener Mediz. Zeitung*, N. 48, 27 novembre 1883).

Il risultato delle esperienze del Nothnagel sul modo di prodursi la invaginazione intestinale è il seguente: Se si applica una corrente faradica di mediocre intensità sull'intestino, posto a nudo e tenuto in una soluzione calda di sale marino, di un animale narcotizzato con l'etere, si ottiene sempre una costrizione locale dell'intestino. Se si usa una corrente di maggiore intensità, succede una contrazione tetanica dell'intestino che si estende in alto, verso lo stomaco, cosicchè lo intestino sembra per un certo tratto come una corda dura. Nel luogo di confine con lo intestino normale apparisce una ripiegatura della parete intestinale lunga circa 1/2 centimetro, e che frequentemente sparisce prima che la costrizione dell'intestino si sia risolta. Questo piccolo invaginamento non cresce anche quando passa dal di sopra una forte onda peristaltica.

Affatto diverso era ciò che accadeva nella parte dell'intestino posta al di sotto del luogo della stimolazione; qui, con una forte corrente faradica si formava una invaginazione affatto tipica; cosicchè finalmente trovavasi introflesso un pezzo di intestino lungo 10 centimetri. Questa invaginazione si formava a spese della parte inferiore dell'intestino, quindi era una invaginazione discendente.

In una seconda serie di sperimenti fu paralizzato un tratto di intestino, comprimendone fortemente una parte con una pinzetta. Se allora si faceva passare una corrente della più forte intensità, nessuna contrazione si manifestava in questa parte, l'onda peristaltica si fermava lì; non si produceva mai

una invaginazione. Se invece si irritava immediatamente sotto il luogo paralizzato, ne risultava una magnifica invaginazione, ma però sempre a spese della parte posta al di sotto.

L'autore discorre dei diversi modi, onde fu spiegata la invaginazione, accennando alla forma spasmodica paralitica e agonale, e mostra come dai suoi esperimenti sia sicuramente stabilita la esistenza spasmodica e come si tratti sempre di invaginazione discendente.

Un caso di resezione di un vaso sanguigno ferito. —

Dottor BAUM. — (*Deuts. Med. Wochens.*, N. 3 1884).

Un ragazzo di 13 anni nel tagliare il legno di un zoccolo portò accidentalmente il tagliente del coltello contro la coscia sinistra. Fu fatta sul momento la compressione digitale per frenare la grave emorragia finchè venuto il medico, questi applicò il tubo di Esmarch.

In tal modo il paziente non soffrì gran perdita di sangue finchè si provvide alla cura definitiva, che si praticò un'ora più tardi all'ospedale, dove l'infermo venne trasportato. Precisamente nel mezzo della coscia, alla sua faccia interna e col più rigoroso metodo antisettico venne dilatata la ferita con un taglio trasversale della lunghezza di tre centimetri. Subito apparve allo scoperto la vena femorale dalla cui parete anteriore protrudeva un coagulo sanguigno di forma conica. Si praticò la legatura sopra e sotto della vena e quindi si risecò il pezzo intermedio per la lunghezza di due centimetri, la quale parte presentava una ferita longitudinale e corrispondente alle due superficie anteriore e posteriore del vaso. Sciolto il tubo d'Esmarch si trovò ferita pure l'arteria femorale, per lo che si procedette con questa come colla vena, cioè si legò sopra e sotto e si esportò il tratto intermedio alle due legature. Dopo sciolto nuovamente il tubo continuò una emorragia arteriosa abbastanza forte la quale era data da un grosso ramo muscolare che venne parimenti allacciato e reciso. Allora si ottenne una completa emostasia. Sutura, medicazione antisettica, posizione orizzon-

tale dell'arto, guarigione senza gravi accidenti nel periodo di tre settimane.

Questo caso vien riportato come una nuova prova della preferenza che si deve dare alla allacciatura *in loco* e quindi alla resezione del vaso ferito anzichè alla allacciatura di Hunter.

Ferita del ventre prodotta da due proiettili di mitragliatrice. — ZWICKE. — (*Centralblatt. med. Wis.* N. 4).

Alla battaglia di Wörth, nella guerra franco-germanica, un fuciliere restò colpito da una palla la quale era penetrata nella parte superiore sinistra dello scroto ed era poi uscita posteriormente nel mezzo della piega della natica sinistra. Quantunque non si manifestasse alcuna complicazione per parte dei visceri pelvici e la guarigione della ferita procedesse regolarmente, pure il ferito si lamentava di dolori vivi e di un senso di spasmo al basso ventre; e qualche volta era preso da vomiti e da altri disturbi, che insorgevano specialmente sotto l'influenza di fatiche corporee. Nell'anno 1876, si mostrò una tumefazione dura al lato destro del ventre, tumefazione che andò abbassandosi gradatamente verso la regione inguinale. Nel gennaio 1877, in seguito ad operazione, venne estratta in quel punto una palla da mitragliatrice, che era già adesa alle parti circonvicine nella cavità del ventre. Estratta la palla diminuirono molto le sofferenze del malato. L'autore è di parere che siasi trattato in questo caso di due palle da mitragliatrice, entrate nello stesso punto, la prima di queste deve essere uscita dall'apertura alla piega della natica sinistra; l'altra invece deve essere rimasta nel ventre finchè dopo 6 anni e mezzo si era tanto avvicinata alla superficie del corpo da poter essere estratta.

Sul modo di riconoscere le alterazioni di lunghezza degli arti inferiori, del D Fiorani. — *Annali Universali di Medicina e Chirurgia*, fasc. di febbraio 1884.

L'autore, dopo aver dimostrato la insufficienza dei mezzi finora adoperati, si è persuaso che un modo semplice ed assai

comodo pel chirurgo come pel malato per riconoscere le alterazioni di lunghezza degli arti inferiori è quello di far sedere il malato, e di osservare se i ginocchi si corrispondono. In tal maniera sono eliminate le cause d'errore che dipendono dalla inclinazione del bacino e quelle altre che si possono avere per la scelta dei punti della spina iliaca e del malleolo, punti così lontani l'uno dall'altro, e così mancanti di precisione.

Ecco come procede in questo esame: messo il malato a sedere sia sulle sponda del letto, sia sopra una sedia, fa collocare sotto ai piedi uno sgabello, o un sostegno qualunque onde le gambe restino flesse ad angolo retto sulle coscie, e queste restino ad angolo retto flesse sul tronco. I ginocchi devono stare fra di loro avvicinati in modo che il loro punto di contatto si trovi sopra un piano che divida il corpo in due metà laterali, o in altre parole non deve essere una coscia in abduzione e l'altra addotta. Se per la malattia fosse impossibile lo avvicinare i ginocchi si dovrà obbligare la coscia della parte sana a mettersi nella positura della coscia della parte malata. Le gambe devono star giù diritte, e fra di loro parallele.

Messo il malato in questa posizione si esamina se i ginocchi si corrispondono o pure se l'uno è avanti e l'altro indietro, se l'uno è più basso e l'altro più alto.

Se si trova che i due ginocchi si corrispondono perfettamente è segno che la lunghezza dei due arti è eguale. Se si trova che l'un ginocchio è indietro e l'altro avanti è certo che vi è una differenza nella lunghezza delle due coscie. Se si trova che un ginocchio è più basso dell'altro ciò vorrà dire che una gamba è più corta dell'altra. Se infine un ginocchio sarà più indietro e più basso dell'altro si potrà essere sicuri che tanto le due gambe che le due coscie avranno una differente lunghezza.

Egli è certo che con questo modo si prenderanno delle misure ad occhio, però i risultati saranno abbastanza fedeli in quanto che sono evitate quelle cause d'errore che si hanno cogli altri metodi. Oltre a ciò dobbiamo tener conto della comodità di questo modo di prendere le misure, sì che assai volte non si ha bisogno nemmeno di svestire il malato per fare questo esame.

Chi però volesse avere dei dati rigorosi potrebbe servirsi di uno strumento che l'autore ha ideato e che qui si descriverà.

Tale strumento è formato di tre stecche sottili, strette, leggere appunto come sono quelle dei metri snodati che usano i falegnami, lunghe centim. 35, e delle quali una deve essere graduata in centimetri. Esse sono articolate insieme per l'un dei capi, come si articolano le stecche d'un ventaglio. L'articolazione però deve essere munita di una vite di pressione onde fissare le tre stecche nella posizione che noi desideriamo. Quando si vuol adoperare questo strumento si aprono a lettera V le due stecche non graduate, e si aprono tanto quanto occorre perché l'estremità libera dell'una poggi sopra una delle spine anteriori superiori dell'ileo, e l'estremità libera dell'altra poggi sull'altra spina corrispondente. La terza stecca, quella graduata, deve formare colle altre due la coda di un Y diretta quindi secondo una linea che sia la continuazione di quella che divide in due parti eguali l'angolo formato dalle altre due. Una volta che le tre stecche sieno in tal modo disposte si fissano colla vite di pressione, e si prende una quarta stecca libera, nel mezzo della quale trovasi un occhiello formato col mezzo di una lastra, e si infila questo occhiello nella stecca graduata. Questa quarta stecca potrà essere mandata avanti e indietro sulla stecca graduata mantenendosi però ad essa perpendicolare, poichè se questa è diretta dall'avanti all'indietro, quella è diretta trasversalmente. Nei ragazzi la terza stecca invece di disporla secondo è la coda di un Y, la si disporrà nel senso contrario come nella figura ∇ perchè stante la lunghezza delle due prime stecche la terza si troverebbe oltre i ginocchi.

Dopo di aver fatta la descrizione di questo strumento crede inutile di dire come lo si debba maneggiare, poichè dopo aver disposte le tre prime stecche nel modo anzidetto non resta che ad infilare la quarta stecca e farla avanzare tanto che giunga fin contro i ginocchi. Se questi si trovano allo stesso livello anteriore la quarta stecca li toccherà ambidue, se l'uno è avanti, e l'altro indietro si potrà vedere quanta sia la differenza di lunghezza fra un femore e l'altro, dalla distanza che vi sarà fra il ginocchio corto e la stecca trasversale.

Con questo modo di misurare gli arti inferiori si ha:

1.° Che il difetto starà nella gamba o nel piede se un ginocchio sarà più basso dell'altro.

2.° Che il difetto starà nella coscia se un ginocchio si trova più indietro dell'altro.

3.° Che il difetto starà nella coscia o nella gamba se un ginocchio è più basso e più indietro dell'altro.

4.° Che se in un claudicante per viziatura scheletrica i ginocchi si corrispondono perfettamente bisognerà cercare più in alto la cagione dello zoppicamento, che con tutta probabilità la si troverà in una deviazione della spina.

Più volte l'autore ebbe ad apprezzare i vantaggi di questo modo di misurare gli arti inferiori, e riferisce qualche storia in alcuna delle quali si può riconoscere quanto sia facile l'errore di diagnosi, e quanto importi per istituire una cura efficace l'avere una esatta idea sulla natura del male.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Mancanza dei bastoncini e dei coni nella retina delle fiere. — Prof. STRICKER. — (*Allgemeine Wiener Mediz. Zeitung*).

Il prof. Stricker fece alla Società Medica la seguente comunicazione sopra una scoperta fatta nel suo istituto dal docente dottor Borysikiewicz:

Nel 1844 il dott. Brücke stabilì una teoria secondo la quale ai bastoncini e ai coni della retina è attribuita una azione semplicemente catottrica. Più tardi al contrario fu universalmente accettata la ingegnosa ipotesi messa avanti da Enrico Müller e dal Kölliker nel 1852 la quale riguarda i bastoncini e i coni come le terminazioni periferiche delle fibre del nervo

ottico e gli elementi eccitabili dai raggi luminosi. Il Gruenhagen nel suo manuale prende una via di mezzo; perchè egli dubita appena che i bastoncini e i coni, oltre la loro importanza come apparato catottrico, per cui raccolgono isolati i raggi luminosi e impediscono l'azione dei raggi si diretti che riflessi sui bastoncelli vicini, abbiano pure l'ufficio di servire come organi di trasformazione delle oscillazioni dell'etere in una eccitazione nervosa. Quindi è chiaro che la teoria della visione per quasi quaranta anni fu spiegata con la esistenza dei bastoncini e dei coni e loro costituzione anatomica. Ora il dott. Borysikiewicz ha nel corso dei suoi studi istologici esaminato con molta cura ambedue le retine d'una tigre posta nel giardino zoologico di Schönbrunn, avendo eseguito col microtomo del Thoma circa 2000 tagli e ha accertato che in ambedue gli occhi mancava completamente lo strato dei bastoncini e dei coni, e in loro luogo fu trovato un particolare strato della stessa grossezza. Il guardiano del serraglio assicurava che l'animale aveva una vista normale. Questa scoperta indusse il dott. Borysikiewicz a raccogliere su questo soggetto altro materiale d'osservazione. Di corto egli poté avere ambedue gli occhi di un leopardo morto per pleurite traumatica, il quale pure aveva avuto la vista perfettamente normale. Anche in questo animale mancavano completamente i bastoncini, e i coni e in loro luogo trovavasi uno strato granuloso come nella retina della tigre.

Cambiamenti del sangue negli uomini e negli animali privati di milza. — G. LESAS GLARUS — (v. *Langenbeck Arch.* N. 28 e *Deutch. mediz., Zeitung* n° 30).

Dai risultati di un certo numero d'estirpazioni di milza, la maggior parte eseguite sui conigli e dalle osservazioni fin qui conosciute di remozione della milza nell'uomo, l'autore crede giustificate le seguenti conclusioni: la mancanza della milza cagiona disturbi passeggeri nella costituzione del sangue che nel primo tempo consistono in un aumento dei corpuscoli bianchi e in una diminuzione dei rossi, e durano questi di-

sturbi finchè altri organi abbiano cominciato a supplire alle funzioni della milza. Gli organi che possono supplire alle funzioni della milza, sono le glandole tiroidee e le glandole linfatiche. Le glandole linfatiche sole non bastano a fare le veci della milza, quando insieme con questa sono portate via le glandole tiroidi. La milza serve nell'organismo animale a cambiare i corpuscoli bianchi in rossi.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Cartoline esploratorie per la scoperta dell'albumina e dello zucchero nelle urine. — (*Annali di chimica, e Giornale di farmacia e di chimica*, gennaio 1884).

Un metodo facile e pronto per riconoscere al letto stesso dell'ammalato se l'urina contiene qualcuno dei due elementi anormali più importanti, l'albumina e lo zucchero, è un desiderato, la cui soluzione fu tentata per molte guise, ma finora senza un risultato sicuro.

Da qualche tempo si fa uso a Londra di listini di carta appositamente preparata, la quale permette senza uso nè di speciali apparecchi, nè di riscaldamento, di riconoscere la presenza sia dello zucchero che dell'albumina. Sono listarelle della lunghezza di circa 2 centimetri e della larghezza di 0,5 centimetri; le une portano scritto l'intestazione acido citrico, le altre sono intinte con un altro speciale reattivo delle sostanze albuminoidi, e portano l'intestazione carta per l'albumina.

Il dottore Geissler rende conto nella *Pharmac. Central-halle* dell'esame da lui fatto di queste cartoline. Quelle aventi la intestazione acido citrico non contenevano altro che acido

citrico. Le altre destinate alla ricerca dell'albumina erano al tatto alquanto umide, di un colore bianco-sporco, e giallognolo agli orli. All'analisi chimica risultò che esse contenevano del ioduro mercurico-potassico. Un tale reattivo per l'albumina non è nuovo, perocchè nell'opera di Neubauer-Vogel « Analisi dell'urina » si legge a pagina 124, 8^a edizione: « Tanret consiglia di far uso di una soluzione di ioduro-mercurico-potassico per la ricerca dell'albumina; e lo stesso suggeriscono anche Bouchardat e Cadier. Si disciolgono grammi 3,32 di ioduro potassico, e grammi 1,35 di cloruro mercurico nel rapporto di 4 molecole di KJ e di 1 molecola di HgCl²) in 20 centim. cubici di acido acetico, e si diluisca la soluzione a 60 cent. cubici. Un tale reattivo è assai sensibile verso l'albumina, e può essere adoperato anche in eccesso senza alcun danno della reazione. Ma il ioduro mercurico-potassico precipita, oltre l'albumina, anche altri principii contenuti nell'urina, come l'acido urico, gli alcaloidi e la mucina. Il precipitato di acido urico si distingue per la sua solubilità a caldo da questo prodotto dall'albumina, e perciò si può impedire la formazione del precipitato di acido urico diluendo l'urina che ne contenesse, prima di aggiungervi il reattivo. Il precipitato prodotto da alcaloidi si distingue per la sua solubilità nell'alcool a caldo; e il precipitato prodotto dalla mucina si distingue da quello dell'albumina pel suo aspetto; perocchè, il primo ha la forma di nube quasi trasparente, mentre il secondo avviene sotto forma di densi fiocchi. »

Il fosforo organico nella orina. — SOTNISCHESKY e ZUELZER. — (*The Lancet*, 5 gennaio, 1884).

L'acido fosfo-glicerico è stato trovato nella orina, nella leucocitemia e in alcuni casi di chiluria, ed ora ci sono ragioni per credere che in quantità piccolissime sia un costituente normale della orina. Il Sotnischewsky ha mostrato che se si valuta nel modo ordinario l'acido fosforico nella orina, dopo che l'orina è stata bollita per qualche tempo con l'acido nitrico concentrato, la quantità dell'acido fosforico indicata è maggiore di quella che risulta dalla stessa orina quando

non è stata trattata così; onde si inferisce che il farla bollire con l'acido nitrico è causa che si ossidi il fosforo in combinazione con le sostanze organiche nella urina. Lo Zuelzer conferma questo concetto del Sotnischkswy, ed inoltre ha fatto una serie di osservazioni sugli animali sani sotto varie condizioni di dieta, ecc., ed anche in varie malattie nell'uomo. Egli ha trovato che la quantità di ciò che per convenienza appelliamo fosforo organico è estremamente piccola nelle persone sane con la dieta ordinaria, ma che aumenta considerevolmente mangiando sostanza cerebrale e materie grasse. Gli stati morbosi in cui fu riscontrato il maggiore aumento furono un caso di demenza e parecchi casi in cui era stato somministrato del cloroformio. Pure in un caso di diabete la quantità trovata fu considerevole. Queste osservazioni sono importanti come quelle che possono spiegare alcuni punti oscuri circa le metamorfosi dei tessuti nelle malattie nervose. Finora i risultati ottenuti dalla valutazione dei fosfati nelle urine in queste malattie sono stati negativi. Ma se, come è probabile, i fosfati esistenti nella urina rappresentano solo il metabolismo normale dei tessuti del corpo in generale e l'acido fosfo-glicerico quello dei costituenti fosforati del sistema nervoso, nessuna meraviglia allora che le nostre fatiche in passato sieno riuscite inutili, poichè non si era riconosciuta la possibilità di trovare il fosforo nella urina in questa forma. Nelle future investigazioni sarà necessario valutarle ambedue separatamente, e quindi stabilire il loro rapporto. Quando questo sarà stato fatto in una quantità di casi, non vi ha dubbio che riusciremo a distinguere fra l'aumento dell'acido fosforico dovuto al metabolismo generale dei tessuti e quello cagionato dai disturbi di nutrizione nel sistema nervoso, e così a spiegare il misterioso ufficio che ha il fosforo nell'organismo.

Un nuovo reagente per scoprire l'albumina nella urina.

— HALSAM. — (*Chem. New's e Allg. Wien. mediz. Zeitung*, N. 41, 1883).

Mentre il dott. Halsam stava occupandosi di alcune analisi, gli accadde di versare una soluzione di cloruro di ferro

in una soluzione allungata di albumina in cui era stata aggiunta da poco una piccola quantità di cloruro di sodio. Un denso e opaco precipitato bianco ne fu la conseguenza. Questo precipitato dopo averlo lavato e seccato conteneva ancora del ferro, da cui l'Halsam concluse consistere di ferro e di albumina. Su questo esperimento fece poi altri esperimenti specialmente con la orina albuminosa, e venne nella conclusione che questo è un saggio più sensibile e più sicuro dell'antico con l'acido nitrico. Dopo molti esperimenti ha stabilito il seguente metodo nell'uso del reagente: si versa una parte dell'orina che si sospetta contenere albumina in un tubo da saggio, si aggiunge qualche goccia di una soluzione di cloruro di sodio, e si mescola ben bene; quindi si versa la soluzione nel cloruro di ferro con attenzione in modo che formi uno strato. Se osservasi la formazione di un anello biancastro, è segno che vi è albumina. Se nella orina esistono fosfati bisogna prima di usare il reagente aggiungere tanto acido acetico da rendere l'orina acida.

Sulle materie organiche delle acque. — VASSAL. — (*Journal de Pharmacie d'Anvers*).

L'autore premette che la presenza per sè delle sostanze organiche nelle acque potabili non possa in senso assoluto essere la causa di danni alla salute, se non perchè formano un mezzo favorevole allo sviluppo degli organismi inferiori, che esercitano un ufficio importante nella produzione e nella propagazione delle malattie infettive: epperò la scoperta delle sostanze organiche per mezzo della chimica non basta a far dichiarare un'acqua non potabile perchè le acque non divengono pericolose che quando sono contaminate da germi morbigeni o alterate da microbi che il microscopio solo ci può scoprire. — L'esame microscopico del deposito delle acque è diventato attualmente il compagno indispensabile dell'analisi chimica. — Tutte le acque contengono organismi microscopici di specie differenti; la presenza di alcuni di essi rende l'acqua non potabile. Gli organismi che si possono riscontrare nelle acque si possono classificare così. 1° I batteri che

sono agenti d'infezione e che rendono l'acqua torbida, opaca, e lattiginosa. 2° Le monadi che in piccola quantità si possono trovare nell'acqua potabile, le quali non producono l'infezione, ma vivono a spese delle materie in decomposizione. 3° Le alghe verdi, le quali si sviluppano in ogni acqua esposta all'aria, e le quali non possono vivere in un'acqua corrotta; la loro assenza è spesso il segno della putrefazione. 4° Gli infusori che sono il segno incontestabile della corruzione. Di tutti questi organismi i batteri e gli infusori sono quelli che producono l'insalubrità dell'acqua. L'acido osmico uccide i microorganismi senza deformarli, uccisi cadono al fondo, e così possono raccogliere e sottoporre all'osservazione microscopica. La proporzione dell'acido osmico è di 1 a cento parti d'acqua.

Solubilità dei sali di morfina. — DOTT. — (*Journal de pharm.*, ecc., febbraio, 1883).

La solubilità dei sali di morfina fu oggetto di studi recenti; nuovamente viene ora presa in esame dal sig. Dott. che viene alle conclusioni seguenti:

una parte di acetato si discioglie in 2 e $\frac{1}{2}$ parti di acqua

id.	di tartrato	id.	9 e $\frac{3}{4}$	id.
id.	di solfato	id.	23	id.
id.	di cloridrato	id.	24	id.
id.	di meconato	id.	34	id.

alla temperatura di 60° Fahrenheit pari a 15°,5 C.



RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Considerazioni mediche sulla guerra Russo-Turca del 1877-78. — (*The Lancet* N. 7, 1883).

Il maggiore Knorr dello stato maggiore tedesco ha delineati in un suo recente opuscolo i tratti principali di questa campagna dal punto di vista dei provvedimenti presi dal Governo Russo per il mantenimento delle truppe e per la cura dei malati e feriti. Per quest'ultimo riguardo egli stigmatizza la dappocaggine e grettezza burocratica del Governo Russo, e in appoggio delle sue accuse riporta fatti non privi d'importanza. Sopra una forza combinata di 933000 uomini la Russia ne perdette 81160 per malattia e 36455 per ferite. Nella guerra franco-germanica l'esercito tedesco perdette per lesioni esterne 28628 uomini mentre soltanto 12115 soccombettero a malattie varie. Questo risultato (tenuto conto del fatto che il totale delle forze Russe ammontava a 1113254 uomini e che le due guerre ebbero presso a poco la stessa durata) verrebbe a dimostrare che nella guerra 70-71 molte vite furono salvate che si sarebbero invece perdute col sistema adoperato dalla Russia nella guerra contro la Turchia. Fatta astrazione delle mortalità, l'alta cifra dei malati somministra all'autore un'altra prova delle misere condizioni sanitarie dell'esercito russo. In media ogni soldato dell'esercito russo sarebbe entrato all'ospedale due volte durante la guerra. L'autore conchiude che se a compensare in parte tanti guai non si fosse spiegata la filantropia della popolazione e lo zelo della Croce Rossa i risultati sarebbero diventati veramente disastrosi.

Trasporto dei feriti.

Da due anni nell'esercito federale svizzero si praticano delle esperienze, sul trasporto dei feriti a dorso d'uomo, cogli speciali apparecchi proposti per l'esercito austriaco, principalmente pei trasporti nei paesi di montagna, ove spesso è difficile, anzi impossibile far uso dei muli. Invero in molti paesi di montagna gli abitanti hanno forzatamente ricorso a quel mezzo come l'unico possibile pei trasporti: certamente si richiedono uomini abituati, vigorosi, esercitati. All'esposizione di igiene di Berlino eranvi numerosi modelli di apparecchi per simili trasporti, quelli Lohner, Mundy, Michaelis, Mihihlwenzl, Nicolai, ecc.

Già le esperienze fatte a Lucerna avrebbero dimostrato a tutti superare l'apparecchio del Michaelis. Esso pesa 9 kg. e si adatta al portatore con due cinghie, delle quali una passa sulle spalle e l'altra sulla fronte; il ferito è rivolto all'innanzi e si tiene colle braccia al portatore; per un 20 minuti il portatore può perfettamente sopperire alla bisogna impostagli.

B.

L'esercito germanico sul piede di guerra. — (Estratto da un compiuto lavoro della *Revue Militaire de l'Étranger*).

352

	Ufficiali	Medici	Impiegati	Truppa	Cavalli	Bocche a fuoco	Vetture
<i>Quartieri generali</i> (N. 252).	1900	650	5600	16500	18500	—	1890
<i>Fanteria</i> (160 reggimenti dell'esercito permanente — 20 battaglioni cacciatori — 24 reggimenti di marcia — 102 reggimenti di riserva — 15 battaglioni cacciatori di riserva — 164 battaglioni di deposito — 94 battaglioni di guarnigione — 35 compagnie cacciatori di deposito — 264 battaglioni della Landsturm = 5844 compagnie) . . .	32033	2844	6597	1521405	42706	—	8429
<i>Cavalleria</i> (93 reggimenti dell'esercito permanente — 34 reggimenti di riserva — 93 squadroni di deposito = 601 squadroni — N. ? squadroni di guarnigione <i>a costituire</i>) . . .	3392	474	1642	109812	111744	—	1016
<i>Artiglieria da campagna</i> (512 batterie — 283 colonne di munizioni e parchi — 4 depositi di munizioni)	3863	444	1972	147102	129556	3072	12814
<i>Artiglieria a piedi</i> (73 battaglioni — 20 colonne di munizioni — 25 sezioni di equipaggio d'assedio — 3 battaglioni da costa e 2 d'artiglieri marinai — N. ? compagnie di deposito <i>a costituire</i>	1604	146	326	70752	6880	1352	1174

RIVISTA DI TECNICA

Pontieri (57 compagnie di campagna — 57 equipaggi da ponte — 19 compagnie di riserva). — (9 sezioni telegrafiche da campagna, 6 di riserva, 8 di tappa). — (Equipaggio d'assedio del genio, *a costituire*). — (42 compagnie di fortezza, 19 di deposito, 33 della Landsturm).

1001 204 761 45927 11184 — 1870

Ferrovieri (2 compagnie di costruzione, 5 di esercizio, 2 di operai, 3 di deposito). . .

134 11 13 4015 278 — 45

Treno (147 colonne d'approvvigionamento, 133 di sussistenze, 27 di panattieri — 37 compagnie deposito). — (85 distaccamenti sanitari — 328 lazzaretti di campagna — 4 depositi lazzaretti di riserva). — (231 depositi mobili cavalli, 17 immobili, 2 centrali .

1174 2326 2508 88431 75820 — 19698

Totale 45401 7099 19449 2003944 396668 4424(1) 46936

Ricapitolazione.

Uomini:

Armata di campagna	N. 829040	} 1265746	} 2075563 (2)
Riserva id.	» 436706		
Truppe di deposito e guarnigione	» 519692		
Landsturm	» 290125		

(1) 4352 d'assedio

(2) Tutti esercitati; i disponibili ascenderebbero a vece in totale, per ora, a 2500000, ed a completa applicazione della legge 1880, a 2900000.

VARIETÀ

L'anno medico 1883. — (*The Lancet*, 29 dicembre 1883).

Dividendo questo sommario in varie sezioni, indicheremo brevemente i punti principali della storia medica del 1883.

Anatomia e Fisiologia.

Fra le più importanti opere di anatomia e di fisiologia e fra le edizioni nuove e grandemente ampliate e modificate di opere antiche che sono state pubblicate durante l'anno sono da annoverarsi: l'*Anatomia* dell'Hyrthl che contiene molta materia originale, l'*Anatomia* dell'uomo (*Anatomie des Menschen*) del Gegenbauer, che tratta l'argomento della anatomia umana in un senso largo e concettoso, come era da aspettarsi da un gran maestro d'anatomia comparata; l'anatomia delle forme esterne (*A. des Aüsserer Formen*) del Langer adattata per gli artisti; l'anatomia comparata (*Vergleicherde A.*) del Whiedersheim, che è completata con la pubblicazione della seconda parte che tratta degli invertebrati; l'anatomia del Gray, la cui decima edizione è stata pubblicata dai sigg. Holmes e Pick; le prime tre parti della anatomia comparata del Vogt; la terza ed ultima parte dell'anatomia della rana (*A. des Frosches*) dell'Ecker; l'anatomia e fisiologia del cuore di Marco See, che tratta specialmente della disposizione e struttura delle valvule, ed è a notare che mette in questione, se non nega del tutto, l'azione di valvula di sicurezza della tricuspide generalmente ammessa nei libri di testo inglesi di fisiologia. Il Fick ha pubblicato la terza edizione del suo comodo compendio di fisiologia; il Foster la quarta edizione della sua fisiologia; ed una terza della ben nota embriologia del Foster e Bal-

four è stata edita da Adamo Sedgwick e Gualterio Heape; e recentemente è venuta alla luce una seconda edizione della fisiologia del Landois, una delle migliori fra le opere tedesche. Il Sappey ha pubblicato un pregevole saggio sui vasi linfatici; e il Loeve un magnifico volume in quarto sulla anatomia e sviluppo del sistema nervoso, illustrata da molte figure; il sig. De Quatrefages ha scritto un trattato col titolo « *Hommes fossiles e sauvages* » che contiene molti fatti attinenti alla storia della razza umana; argomento a cui è dedicato un nuovo dizionario, il « *Dictionnaire des sciences anthropologiques* ». Il Moquin-Tandon professore di zoologia a Besançon ha completato una traduzione francese dei ben noti « *Grundzüge der Zoologie* » del Claus che può raccomandarsi a coloro che non sono familiari con l'idioma tedesco. Il grande manuale di fisiologia (*Handbuch der Physiologie*) del Hermann è stato completato in uno spazio ragionevole di tempo con la pubblicazione di una parte sulla chimica delle secrezioni da E. Drechsel, e i sei volumi che ora esistono costituiscono il più autorevole, esteso e completo resoconto di fisiologia che esista in ogni lingua e possono mettersi a confronto col gran dizionario di fisiologia pubblicato nel 1842-43 dal Wagner. Al principio della sessione di inverno fu pubblicata dai sigg. Cassel una serie importante e molto ben fatta di manuali per gli studenti di medicina, i quali comprendono la istologia, la patologia chirurgica, l'anatomia chirurgica, la chimica clinica, le dissezioni, la fisiologia umana, la fisiologia fisica, la terapeutica, la fisiologia comparata, la chirurgia operatoria, scritti da eccellenti autori quali il Klein, il Pepper, il Treves, il Ralfe, il Power, il Bruce, il Clarke ed altri. Alcune pregevoli memorie sono comparse nel *Journal of Physiology*, fra cui sono le più importanti quelle di W. H. Gastell sulla innervazione del cuore con speciale riguardo al cuore della tartaruga, in cui è specialmente studiata la influenza del vago; del D. Wesley Mills sulla fisiologia della voce; e dei dott. Yeo e Cash sul periodo latente della contrazione dei muscoli volontari. Nel *Journal of Anatomy and Physiology*, il D. Fraser rende conto dei risultati dei suoi sperimenti sulla

azione delle infusioni sulla digestione peptica, la quale merita molta considerazione da parte dei medici pratici. Sono comparsi il secondo e terzo volume degli *Archives Italiennes de Biologie* e contengono importanti articoli del Capparelli, del Pellacani e del Sertoli sui muscoli lisci. Il primo di questi osservatori ha mostrato che il periodo della eccitazione latente può avere la durata di un secondo e mezzo, e che la rigidità cadaverica in questa specie di muscolo raggiunge il suo massimo fra sei e dieci ore dopo la morte, mentre il Pellacani si è principalmente occupato della azione del curaro e di altri veleni su questi muscoli. Il Sertoli riferisce che essi sono soggetti a contrazioni ritmiche spontanee che durano cinque o sei minuti o più. Ei trova che la temperatura vi ha grande importanza. Sotto 15° c. non si contraggono punto quando sono stimolati; e a questa forza di contrazione raggiunge il suo massimo a 37° C. Ricorderemo appena alcune delle numerose memorie che sono comparse nei due grandi periodici francesi gli *Archives de Physiologie* del Brown-Sequard e dei suoi coadjutori, il Charcot e il Vulpian, e il *Journal de l'Anatomie* di Carlo Robin e Pouchet. Lo Schmidt, il Hayem, il Robin, il Mayet, e il Vasilio hanno discusso sulla struttura e le reazioni dei corpuscoli del sangue; l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema nervoso sono state descritte e illustrate dal Renier, dal Vignal, dal Dastre e Morat, dal Dejerine, dal Beauregard, dall'Hoggan e dal Testu. Molte memorie, opuscoli, trattati di embriologia vennero alla luce. *L'Archiv für Anatomie und Physiologie* contiene per esempio, gli scritti dello Strahl sullo sviluppo dei rettili, dello Spee e del Heusen sullo sviluppo del porcellino d'India, del Frorip sullo sviluppo della colonna spinale dell'uccello, del v. Noorden sullo sviluppo del laberinto nei pesci ossei. Gli Americani sono stati straordinariamente attivi, ed hanno pubblicato molti pregevoli saggi e memorie. A New-York è comparso un nuovo giornale col titolo di *Bulletin of the American Museum of Natural History*. Giovanni Mason di Newport ha pubblicato un molto bel volume in-folio sulla fina struttura del sistema nervoso centrale di certi rettili e batracidi dell'America che è illustrato da non meno di 113 ta-

vole. Il metodo grafico per segnare i movimenti e quello della fotografia istantanea sono così avanzati che il Marey è stato capace di dare una analisi precisa dei movimenti dell'ala dell'uccello mentre vola. Il Nicolaides ha seguito il corso dei nervi vaso motori nella midolla spinale. Luigi Olivier ha trovato sperimentando con un aeroscopo che in Parigi un metro cubo di aria contiene in media 7000 spore di crittogame in dicembre, gennaio e febbraio, 12,000 in maggio, 35,000 in giugno, 23,000 in agosto, 14,000 in ottobre e 8,000 in novembre e che la influenza della direzione del vento ha una grandissima importanza. È comparso un elaborato saggio del Bechamp sui microzimi, nel quale descrive con molta esattezza i caratteri di questi minuti organismi e i loro rapporti con la dottrina della generazione spontanea (contro cui si dichiara), con la istogenia, la fisiologia e la patologia con cui essi sono in intima relazione. Ei ritiene che i germi delle malattie qualunque nome portino sono unicamente microzimi o prodotti organizzati della loro evoluzione; che essi penetrano nell'organismo o pel canale respiratorio o pel gastro-enterico, e che dopo un certo tempo possono cessare di essere attivi per cambiamenti nella loro struttura o nella loro funzione. Il fatto affermato dal Brown-Sequard del potersi produrre l'anestesia senza perdita di coscienza stimolando la mucosa laringea col mezzo del gas acido carbonico, se sarà confermato da ulteriori sperimenti, potrà effettuare una rivoluzione nella applicazione degli anestetici. Il Rosenthal ha divisato un nuovo miografo, con cui ha stabilito che lo stadio latente della contrazione muscolare occupa circa 0.01 di secondo, periodo che si accorda precisamente col tempo dato in origine dallo Helmholtz.

Patologia.

Non sono molti anni che quei patologi i quali annunziavano la scoperta di microrganismi nei tessuti e liquidi malati erano ascoltati con incredulità se non con impazienza. Ora tutto questo è cambiato e la ricerca di questi parassiti microscopici sta proseguendosi con più o meno buon successo

in ogni laboratorio di patologia. I lavori del Pasteur e del Lister, del Koch o del Klebs stanno portando i loro frutti. Il Koch stesso ha annunciato la scoperta di un bacillo nelle pareti intestinali dei malati di colera, ed egli non è uomo la cui opinione in questa materia possa tenersi in poco conto. Ma non è ancora riuscito a darne la conferma con la inoculazione e le sue indagini cominciate in Egitto, dove fu mandato dal Governo germanico, saranno continuate nell'India. La scoperta del « germe del colera » era stata molte volte antecedentemente annunciata; il micrococco del Hallier scoperto nel 1868 era forse il meglio conosciuto. La spedizione scientifica francese organizzata dal Pasteur ritornò dall'Egitto con risultati meno positivi ma con una decisa opinione contro la specificità del bacillo del Koch; ed inoltre la spedizione perdè il suo capo, il Thuillier, che cadde vittima della malattia che era andato a studiare. Ma fra tutti gli argomenti, quello che ha attratto la maggiore attenzione è stata la tubercolosi. L'impulso a questo studio fu dato dall'oramai famosa scoperta del Koch del bacillo tubercolare, della cui esistenza vi son grandissime prove. Questo organismo è stato scoperto non solo negli sputi e nel polmone dei tisiici, ma nelle alterazioni tubercolari di ogni specie e nella urina nella tisi renale. In Inghilterra gli scrittori più eminenti su questo argomento sono i dottori Watson Cheyne che confermò intieramente le ricerche del Koch, H. Gibbes, Heron, S. West, Whipham e C. T. Williams. Il dott. Gibbes di corto in unione col dott. J. B. Sutton comunicò alla Società patologica di Londra uno scritto sulla così detta tubercolosi degli uccelli, nella quale il bacillo fu trovato in abbondanza. È impossibile ricordare le tante Memorie venute alla luce nei giornali continentali e americani su questo argomento, ma non devesi tralasciare di riferire il fiero attacco che la scoperta del Koch ebbe dallo Spina di Vienna, attacco che fu con altrettanto vigore respinto dal Koch. Anche in Vienna la opinione va guadagnando terreno in favore della scoperta del Koch. Merita pure che sia fatta menzione della dichiarazione del dott. Wilson Fox che, di fronte ai fatti ottenuti dalla ripetizione dei suoi ben noti esperimenti

sulla inoculazione del tubercolo, ripetizione eseguita a richiesta del dott. Fox, dal dott. Dawson Williams, ammette la esistenza di un errore nei suoi primi esperimenti, dai quali pareva che materiali indifferenti potessero provocare negli animali la tubercolosi. Finalmente, come diretto corollario delle dottrine bacillari, vediamo rivivere la credenza nella contagiosità della tisi ed è in parte confermata dai risultati di una inchiesta del Comitato d'investigazione della *Brithsh Medical Association*. Lo stesso argomento sta ora rigorosamente investigandosi in Germania. Ma la patologia dei batterii non si ferma qui. Quest'anno ha veduto la scoperta di un bacillo nella morva fatta nel tempo stesso in Francia dal Bonchance ed altri, in Germania dallo Schutz e dal Loeffler e ultimamente in Russia dal Vasilieff, e le inoculazioni sperimentali hanno provato il valore di questa scoperta. La scoperta fatta dal Neisser nel 1879 di un micrococco nella blenorragia è stata confermata dallo Sternberg di San Francisco e dal Bockart di Wurzburg, mentre il Friedlander ha aggiunto altre buone prove a sostegno della sua precedente scoperta di un micrococco specifico nella pneumonite acuta, che spesso pure è stato cercato da altri. Sono state fatte dal Hansen nuove ricerche sul bacillo della lebbra e in Inghilterra dal Thin; e il Fehleisen ha continuato i suoi esperimenti riguardo il micrococco della eresipela. Il D. Domingo Freire ha annunciato la scoperta di un micrococco nella febbre gialla, e il D. Crooke di un batterio nella scarlattina. Ne qui si termina la lista che ha raggiunto grandissime proporzioni delle malattie che sono state allegate con più o meno solido fondamento come dovute allo intervento di questi tenui organismi. Procedente da questo argomento è la importante questione della inoculazione preventiva col mezzo del virus attenuato che il Pasteur ha mostrato potersi estendere all'antrace e al colera dei polli; benchè il Koch, con dolente animo, abbia pubblicato nell'anno un lungo atto di accusa contro il metodo del Pasteur. Questa questione della inoculazione è stata recentemente ravvivata dal professore Roy nelle sue lettere alla università di Londra. Faremo pure menzione della importante ricerca del Falk sulla

azione delle secrezioni intestinali sui batteri. Dal D. T. Barlow è stato mostrato con argomenti convincenti che la rachitide acuta è probabilmente una combinazione dello scorbutico con la rachitide. Il D. Heubner ha fatto delle ricerche sperimentali sulla difterite, i cui risultati tendono a mostrare che l'affezione della membrana mucosa in questa malattia dipende dalla ischemia locale. Il professore Virchow ha parlato del catarro negando la necessità delle ulcere catarrali e che il liquido sia altra cosa che una eccessiva produzione della secrezione normale della membrana mucosa. Sotto il titolo di porencefalia il professore Kundrat ha pubblicato una Memoria che tratta di uno stato particolare del cervello, a cui hanno pure contribuito i dott. Savage e Hale White. Il dott. Hamilton di Aberdeen ha pubblicato un libro originale sulla patologia della bronchite; il Dott. Coats di Glasgow un manuale di patologia; il dott. Sims Woodhead di Edimburgo un lavoro sulla patologia pratica.

Progressi della terapeutica.

Forse la materia principale su cui si sono aggirati gli studi terapeutici è stata quella dei rimedi che possono dirsi di natura antisettica. Si è molto parlato e molto scritto delle inalazioni antisettiche nelle malattie polmonari. Certo che esse hanno ricevuto impulso dalla dottrina parasitaria della natura della tisi. Ma non è solo su questo fondamento che ci avventureremmo a consigliarne l'uso. Nei casi di bronchiectasia, nei quali la materia purulenta secreta da lungo tempo può essere unita a minuti o anche grandi escare, l'applicazione del trattamento antisettico non solo rende il malato più tollerabile a se stesso ed agli altri ma, senza dubbio, in molti casi allevia la tosse, diminuisce la secrezione ed abbatte la febbre. E lo stesso accade certamente in alcuni casi di tisi, nei quali il processo cangrenoso per quanto minuto o le secrezioni lungo tempo rinchiuse possono essere sorgenti di noia e di pericolo. Recentemente sono stati introdotti per la prima volta o rimessi in voga una gran quantità di rimedi, la maggior parte dei quali sono forse già morti, con la possibilità di

tornare un'altra volta alla luce; ma alcuni hanno conservato parte del terreno conquistato, o almeno sono ancora soggetto di speciale attenzione. La cairina che ha in qualche maniera rapporto con le chine ha fatto molto parlare di sé. Dalle principali cliniche della Germania sono venuti rapporti favorevoli sulla sua azione antipiretica. L'impressione lasciata nel nostro animo è che difficilmente potrà surrogare i vecchi e ben conosciuti antipiretici. Giacchè siamo sull'argomento della riduzione della piressia menzioneremo la grande discussione sul trattamento della febbre tifoidea con l'acqua fredda alla accademia di Medicina di Parigi durante la prima parte dell'anno. Quali che siano i vantaggi che si pretendono per questo metodo di cura, noi crediamo di esprimere il sentimento della maggior parte dei medici dicendo che l'uso generale di esso in tutti i casi è fermamente condannato. Di più, non bisogna dimenticare che la semplice piressia raramente uccide una persona affetta da febbre tifoide. Nessun dubbio che il puro aumento del calore del corpo è direttamente dannoso, ma è probabilissimo che il pericolo si nasconda più nel veleno della febbre che nella piressia stessa. La convallaria maialis o convallarina, secondo gli ultimi ragguagli del Beverley Robinson è inferiore come rimedio del cuore alla digitale. La nitroglicerina sembra essersi stabilita più solidamente in favore per il sollievo degli accessi della angina pectoris; e il dott. Matthew ha contribuito con un importante scritto a questo argomento. Poco vantaggio sembra aver prodotto la naftalina nella cura delle malattie cutanee; il catrame è sempre il miglior rimedio dell'eczema cronico. Il dott. Miller Ord ed altri hanno molto lodato il jaborandi per migliorare quella malattia generalmente progressiva che è il mixedema. La iniezione ipodermica in quantità da produrre una profusa diaforesi ($1/6$ - $1/8$ - $1/4$ di grano) è stata seguita da notevole miglioramento. Meritano lode gli sforzi dei dottori Lauder, Brunton, Ringer, Murrell e Sainsbury in Inghilterra, Schmiedeberg, Germain Seé, Bochefontaine, Laborde e altri sul continente, di stabilire su basi più sicure l'azione terapeutica dei medicamenti. Nel *Lancet* del febbraio sono notate delle importanti ricerche circa l'azione della chinina sul cuore.

Due Memorie del dott. Giorgio Padley di Swansea sul felice trattamento della anemia perniciosa con l'arsenico meritano attenta considerazione siccome quelle che danno a sperare essersi trovato un rimedio contro questa malattia finora intrattabile.

Chirurgia.

L'anno non è stato segnalato da progressi veramente notevoli nella scienza e nella pratica chirurgica. Riguardo alla grande questione del trattamento delle ferite, nulla di nuovo vi è da riportare. Le grandi discussioni degli anni passati sulla teoria settica delle malattie delle ferite si sono calmate. Ora anche i chirurghi che furono più restii a schierarsi sotto la bandiera del Lister ne hanno accettata la teoria e la pratica. Nel continente questa teoria e questa pratica sono universalmente accettate, benchè da molti sieno usate altre sostanze che l'acido carbolic, specialmente l'iodoforme e il sublimato corrosivo. Lasciando questo soggetto, il più grande di tutti nel dominio della chirurgia, ricorderemo la esplorazione digitale della vescica dell'uomo attraverso un'apertura fatta nell'uretra e la remozione di tumori vescicali non maligni attraverso quest'apertura. Sir Henry Thompson ha acquistato molta esperienza in queste operazioni, e i risultati da lui pubblicati sono molti soddisfacenti. La chirurgia addominale ha molto progredito. È stata praticata la enterotomia con sutura dei capi dello intestino ed è evidentemente una operazione praticabile in certi casi. È stata introdotta ed eseguita con buon successo almeno una volta la dilatazione digitale del piloro contratto. (1).

La gastrotomia è ora una operazione non infrequente nei nostri spedali ed è provato che può rendere talora dei veri servigi. Nelle operazioni per cancro l'area del tessuto portato via è spesso larga e in molti casi sono asportate le glandule linfatiche vicine al pari dell'organo o delle parti

(1) V. il N. 9 del *Giornale di medicina militare*, dove si legge che su cinque dilatazioni digitali, quattro del piloro e una del cardias, il prof. Loreta di Bologna ottenne quattro guarigioni.

primitivamente affette. Le operazioni per cancro stanno così divenendo più gravi, ma sembra provato che riescono più facilmente a prolungare la vita e ad evitare il ritorno della malattia primitiva. La più importante contribuzione alla chirurgia del sistema osseo è stata quella della riunione mediante fili metallici dei fragmenti della rotula fratturata. Una delle più recenti aggiunte alle nostre cognizioni chirurgiche è il fatto affermato dal Kocher dei gravi effetti costituzionali simili a quelli del mixedema che sono consecutivi alla estirpazione totale della glandula tiroide. Il prof. Marshall ha scelto lo stiramento dei nervi per soggetto di una sua lettura, ed ha dato una tale rivista del modo di operare e del valore di questo processo da aumentare grandemente l'interesse per questa operazione.

Non vi ha dubbio che presentemente la chirurgia ha tendenza a estendere il suo campo di operazione. Dovunque le operazioni stanno surrogando modi meno soddisfacenti di trattamento. Nel giudicare del valore e degli effetti della pratica del Lister bisogna notare non solo la diminuzione della mortalità dopo le ferite, o la quasi completa scomparsa delle malattie consecutive alle ferite, ma eziandio il grande allargamento del campo della chirurgia operativa che le sue ricerche e i suoi insegnamenti hanno direttamente incoraggiato ed effettuato.

Oftalmologia.

Ha fatto molto piacere in Inghilterra la nomina del prof. Bowmann a baronetto. Lo stesso professore lasciando il seggio presidenziale della società oftalmologica di Londra che aveva tenuto per tre anni, ed a cui è successo l'Hutchinson, ha fatto dono alla stessa società di mille lire sterline per contribuire alle spese delle adunanze e alla formazione di una biblioteca. Fra le memorie lette alla stessa società, sono le più importanti quelle del D. Gowers sui sintomi oculari nelle malattie della midolla spinale, sullo sviluppo della lente cristallina del Priestley Smith, sui movimenti oculari con vertigine prodotti dalla pressione sopra

un orecchio malato del D. Hughlings Jackson. Molti importanti casi sono stati riferiti di oftalmia simpatica. Molti scritti sul glaucoma e sulle affezioni simpatichie sono stati pubblicati da Ludwig Mauthner, in cui la etiologia e la patologia di queste affezioni sono pienamente e abilmente discusse.

È stata testè mandata alla luce dal dottor Galezowski e Daguinet la prima parte di ciò che diventerà probabilmente una grande opera se continuata sullo stesso piede. Questa parte tratta delle malattie della congiuntiva, della cornea, della sclerotica e dell'iride. Otto Becker ha portato la più grande contribuzione all'anatomia dell'occhio nel suo trattato splendidamente illustrato sulla lente sana e malata, mentre il D. Robinski ha dato in un opuscolo una buona relazione dei metodi d'investigazione che possono essere adottati con vantaggio nello studiare lo stesso organo. Il Charpentier ha scritto una buona Memoria sulla rapidità delle azioni riflesse effettuate dalla eccitazione retinica.

Il Wöltzke ha fatto alcune importanti osservazioni sulla tensione del globo. Egli ha trovato che la dilatazione della pupilla è sempre seguita da aumento della tensione e la contrazione della pupilla è al contrario seguita da diminuzione. Perciò l'atropina aumenta e la eserina diminuisce la tensione; ma egli ha stabilito il fatto notevole che la eserina, in dosi più grandi di quello che sono per l'appunto sufficienti a produrre la miosi fa aumentare la tensione. La cura della intrattabile affezione denominata tracoma o congiuntivite granulosa col mezzo del jequirity è stata molto lodata dal De Wecher e Deneffe, dal Bordet ed altri. La sostanza appellata jequerity dai Francesi è una vecchia conoscenza sotto nuovo nome, l'Abrus precatorius, che produce semi rossi con una macchia nera che appartiene alle leguminose ed è nativa di Giava, Mysore, Hindostan e Assam, dove è usata per alleviare il calore negli occhi in casi di oftalmia e ad altri scopi. Gli effetti di questa sostanza sono stati accuratamente studiati. Le conclusioni a cui sono arrivati i diversi osservatori sono molto differenti. Le infusioni raccomandate dal De-Wecher sono: una, in cui trentadue semi ben trituriati sono tenuti in infusione per un giorno in 500 grammi

di acqua fredda e quindi in 500 grammi di acqua calda; ed un'altra in cui dieci semi sono infusi in 500 grammi di acqua fredda per un giorno. L'applicazione del liquido freddo è fatta alla superficie interna delle palpebre con un pennello tre volte il giorno. Calma l'infiammazione e, secondo il De Wecker, guarisce le granulazioni. Il dott. Bordet assicura che nessuno dei malati sottoposti alla sua azione guarì e crede che non sia in alcun modo superiore al solfato di rame o al nitrato d'argento. L'uso della omatropina è stato calorosamente raccomandato dal Dürr come un ottimo mezzo per poter prendere la refrazione degli occhi dei ragazzi delle scuole con la minima perdita di lavoro. Ha trovato che una soluzione del 5 % comincia a produrre la midriasi in circa cinque minuti, che la dilatazione massima della pupilla è compiuta dopo quindici a venti minuti; che il grado della maggiore dilatazione dura da tre a quattro ore, e che ogni effetto di questa sostanza è cessato in circa ventiquattro ore. La proporzione dei casi di astigmatismo in occhi sani sembra dalle osservazioni del Nordensen essere maggiore di quella che generalmente si crede. In 452 occhi da lui esaminati a Parigi solo 9, 2 per cento erano liberi da ogni grado apprezzabile di questo vizio di refrazione; 77, 2 per cento avevano le cornee con la curva più piccola nella direzione orizzontale, 1, 3 per cento nella direzione verticale, e il rimanente in direzioni oblique.

Casi medico-legali.

Nello scorso anno la maggiore aggiunta alle nostre cognizioni sulla natura dei veleni riguarda un accurato studio sulle così dette ptomaine o alcaloidi cadaverici. Su questo argomento i dottori Guarecchi e A. Mosso hanno pubblicato una memoria completa negli *Archives Italiennes de Biologie*. Si può avere per certo che questi corpi prenderanno un posto importante nel catalogo dei veleni, specialmente perchè possono esser la base per sostenere da una parte l'assunto della morte naturale, dall'altra l'allegazione di un delitto. La letteratura forense si è arricchita di una nuova edizione del « *Sistema* » del dott. Taylor riveduto dal dott. Stevenson. Il dott. Mey-

mott Tidy ci ha dato una nuova opera di Medicina Legale in due grossi volumi, e il dott. Wynter Blyth un classico volume sui veleni. La monografia del dott. Herbert Page sulle lesioni delle strade ferrate sarà letta con profitto, e avrà probabilmente una grande influenza sulle future liti per rifacimento di danni. La pratica della vaccinazione è stata assalita con estrema violenza, come ne fa fede l'accusa mossa dinanzi i magistrati al dott. Dunlop. Il processo fu promosso ostensibilmente a istanza dei parenti del morto, ma in realtà dalla Società contro la vaccinazione. Basta dire che la ragione prevalse e l'accusa fu ritirata. A Norwich fu condotta dalle autorità centrali una importante indagine circa alcuni casi di morte che erano stati imputati alla vaccinazione. La inchiesta dimostrò chiaramente che erano dovuti a condizioni secondarie e non alla diretta contaminazione dell'organismo per mezzo della linfa tratta da vescichette vacciniche sane. Il caso del Rev. I. R. Timins mostra il pericolo in cui può incorrere chi voglia immischiarsi in materie di cui non possiede la necessaria cognizione, e non ha al caso l'abilità di stornare un disastro. Questo signore senza dubbio con la migliore intenzione prescrisse per una ragazza ciò ch'ei credeva essere olio di mandorle dolci ed era invece olio di mandorle amare.

Igiene pubblica e epidemiologia.

In Inghilterra si è rivolta molta attenzione allo studio della etiologia della difterite, e va sempre più estendendosi la credenza nella teoria che la infezione di questa malattia possa essere portata a considerevole distanza per via dell'aria. Nello stesso tempo devesi francamente confessare che le condizioni che favoriscono particolarmente la diffusione della difterite non sono bene conosciute. La epidemia più importante fu quella del colera in Egitto che occorse nella estate passata e in autunno. Nel presente momento qualunque tentativo di dare la vera mortalità sarebbe inutile, perchè il sistema di registrazione che prevalse fu difettosissimo, e il rapporto del Commissario inglese non è anche venuto alla

luce. La fierezza della epidemia può però essere dimostrata dal fatto che alla fine del luglio ultimo i casi di morte che erano stati notificati al chirurgo generale Hunter ammontavano a 12600, e secondo il suo calcolo, furono probabilmente il doppio di questo numero. La malattia cominciata a Damietta, città che era stata recentemente il teatro di una fiera orientale e che si trovava in condizioni igieniche veramente ributtanti, si estese rapidamente lungo le linee del commercio umano e specialmente lungo le strade ferrate finchè raggiunse il Cairo. Qui la malattia fece le sue maggiori rovine, e la infezione quindi si inoltrò più verso il sud finchè il numero dei luoghi infetti divenne troppo grande per potere essere indicati nei dispacci ufficiali. Al governo inglese fu fatta una gran pressione perchè adottasse rigorose censure di quarantena riguardo ai vascelli che salpavano dall'India e dall'Egitto e passavano pel mediterraneo, e la Francia e l'Italia non lasciarono occasione di dichiarare che in mancanza di tali regole, il paese doveva essere tenuto responsabile dello spargersi della infezione che necessariamente si sarebbe comunicata all'Europa. Ma l'Inghilterra rimase ferma nella sua decisione di aderire ai principii, della ispezione sanitaria e dell'isolamento dei malati, che avevano ricevuto l'approvazione dell'ultima conferenza di Vienna; e in ciò fare fu certamente confortata dalla manifesta insufficienza delle misure quarantinarie che erano state adottate dagli Egiziani.

Le giornate di cura a pagamento sono pegli spedali militari in Francia così stabilite:

Ufficiali superiori o considerati tali	Fr. 4
Ufficiali o considerati tali	» 3,45
Sottufficiali	» 2,25
Soldati	» 2,05

Negli ospedali civili e stabilimenti speciali il rimborso è stabilito sul prezzo fissato dalle convenzioni fra il dipartimento della guerra e le rispettive amministrazioni.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA



Intorno alla proflassi della tubercolosi. — Studi di igiene sperimentale per i dottori ANGELO CELLI e GIUSEPPE GUARNIERI. — (*Estratto dall'archivio per le scienze mediche*, Torino, Ermanno Loescher, 1884).

Ora che si sta agitando la questione della trasmissibilità della tisi tubercolare, la quale dopo la scoperta del bacillo tubercolare del Koch ha preso un serio e scientifico indirizzo, tanto importanti e meritevoli di considerazione ci sembrano questi studi dei dottori Celli e Guarnieri quanto rigorosi e concludenti; onde ne diamo ai nostri lettori il seguente sunto:

Gli esperimenti dei due giovani scienziati furono intesi alla ricerca dei bacilli del Koch nell'aria delle camere d'isolamento dei tubercolosi e nell'aria espirata dai tisici, e a indagare se dagli sputi freschi di questi malati potessero in qualche modo farsi uscire nell'aria i bacilli, sia sottoponendo a evaporazione, questi sputi, sia facendosi gorgogliare attraverso una corrente d'aria. E finalmente come esperimento di riscontro quest'aria sottoposero a cultura in adatto terreno per vedere se da germi sfuggiti o invisibili agli ordinari mezzi di ricerca potessero svilupparsi degli organismi che si svelassero alle nostre indagini o fossero inoculabili agli animali.

I. RICERCHE SULL'ARIA DELLE SALE D'ISOLAMENTO DEI TUBERCOLOSI. — Per raccogliere i microrganismi sospesi nell'aria si valsero di questo metodo: Una fiammella a gas fu fatta arrivare nella parte centrale più bassa di un tubo di latta ristretto in basso ad imbuto comunicante per mezzo di un piccolo tubo ricurvo con un cono aperto largamente

all'esterno, al quale è annesso concentricamente un altro piccolo cono di rame stato prima arroventato e rivestito internamente di uno stratarello di gelatina preparata col siero del sangue indurito e sterilizzato secondo il processo del Koch. La corrente d'aria innalzandosi nel tubo, l'aria che penetra per l'apertura inferiore batte sullo strato di gelatina, depositandovi i germi e i corpuscoli che contiene.

Esperienze fatte nell'ospedale di S. Spirito e di S. Giovanni. Nelle camere dei tubercolosi l'aria fu aspirata nei detti tubi tutta la notte, e la gelatina del piccolo cono colorita col violetto di genziana e col metodo del Weigert con cui scopronsi i bacilli era sottoposta all'esame microscopico; ed una parte era messa nella stufa di incubazione per esaminarla alcuni giorni più tardi e per inocularla nella camera anteriore dei conigli. Riscontraronsi:

a) Micrococchi di varia grandezza, d'ordinario piccoli, colorati intensamente in rosso-mogano dalla vesuvina, qualche volta anche in violetto (metodo del Weigert) isolati o riuniti in colonie variabilmente numerose;

b) Bacilli di varia lunghezza e larghezza, più o meno numerosi, isolati o riuniti in catene intrecciate e aggomitolate fra loro, non sporgenti, per solito rigidi, ma taluni flessuosi e rassomigliabili a quelli del tubercolo, dei quali però non presero mai la colorazione caratteristica.

II. RICERCHE SULL'ARIA ESPIRATA DAI TUBERCOLOSI. — Furono eseguite su 8 malati di bronco-polmonite caseosa, 7 dei quali avevano negli sputi grandissima quantità di bacilli. Questi malati furono fatti respirare per più ore sopra piccoli recipienti di legno a fondo concavo e ricoperto da un vetro di orologio o in piccoli tubi di vetro, gli uni e gli altri bene disinfettati e aventi nel fondo uno strato di gelatina del Koch. Ora in nessun caso l'esame microscopico fece vedere bacilli tubercolari, ma invece micrococchi di varia grandezza, raramente isolati e bacilli di diversa forma colorati sempre dalla vesuvina: E neppure furono riscontrati i bacilli tubercolari nell'aria espirata in un malato di laringite tubercolare e bronco-alveolite, nel cui catarro o nella cui saliva erano numerosi i bacilli tubercolari.

III. RICERCHE SUGLI SPUTI DEI TUBERCOLOSI. — I nostri sperimentatori hanno cercato di risolvere la questione tanto importante per l'igiene se corpi liquidi o semplicemente umidi che contengono germi di microrganismi possano cederli alle correnti d'aria atmosferica.

Evaporazione degli sputi tubercolosi. — Sputi tubercolosi molto fluidi in cui erano numerosi i bacilli tubercolari furono messi in una storta mantenuta in un bagno-maria alla temperatura di 34° a 40° C°; e il vapore acqueo che si svolgeva dagli sputi fu raccolto per sei ore di seguito nell'ampolla terminale di un tubo introdotto ermeticamente nel cannello della storta e avvolto di ghiaccio. Le poche gocce di liquido evaporate ed accuratamente esaminate non mostrarono che micrococchi numerosi e rari bacilli colorati gli uni e gli altri dalla vesuvina e punto bacilli tubercolari. Per raccogliere maggiori quantità di liquido usarono un apparecchio più complicato, nel quale gli sputi posti in un tubo piegato ad angolo ottuso circondato da un bagno-maria alla temperatura di 35°-40° erano attraversati da una corrente d'aria dissecata e sterilizzata, ed il liquido di evaporazione era raccolto in un tubo di Liebig circondato di ghiaccio. In questo liquido non si rinvenne mai alcun bacillo, nè alcun altro microrganismo, ma solo una volta delle granulazioni piccole colorate in violetto (metodo Weigert). Nel liquido svaporato furono osservate alcune forme pseudo-bacillari che cioè prendevano lo stesso colorito violetto del bacillo tubercolare, ma ne differivano per alcuni caratteri esterni, e specialmente per essere non sporigene e per svanire con una soluzione alcolica di potassa. Erano cristalli degli acidi palmitico e stearico e forse anche di tirosica che possono trovarsi negli sputi specialmente dei tisiici. Le inoculazioni e le colture riuscirono a vuoto.

Passaggio di correnti d'aria sterilizzata sopra sputi tubercolosi. — Fu adoperato lo stesso apparecchio sostituendo al tubo di Liebig una provetta ermeticamente chiusa con il tappo di sughero attraversato da due tubi ricurvi ad angolo retto, uno lungo fino al fondo, l'altro brevissimo. La pro-

vetta già sterilizzata era riempita di acqua stillata che con la ebullizione era ridotta a $1/3$. Furono fatti in questo modo tre esperimenti ciascuno dei quali durò parecchie ore; ma nel liquido del tubo non furono mai riscontrati bacilli tubercolari, ma solo dei micrococchi o delle forme pseudo-bacillari.

Gorgogliamento di correnti d'aria sterilizzata attraverso sputi tubercolari. — Al tubo ricurvo ad angolo ottuso fu sostituito un altro tubo con una ampolla terminale per $2/3$ ripiena di sputi fra i quali l'aria sterilizzata passava gorgogliando sotto forma di bolle e quindi andava a lavarsi nella solita provetta per $2/3$ piena d'acqua distillata e bollita. Lo stesso risultato negativo.

Ventilazione degli sputi tubercolosi. — Una corrente impetuosa d'aria era lanciata per mezzo d'un mantice a brevi intervalli entro un lungo e largo tubo ricurvo ad angolo ottuso in cui era posto uno strato di sputi, e quindi ne usciva strisciando sulla superficie interna di un imbuto rivestita di gelatina del Koch e lavandosi nel siero di sangue sterilizzato di cui erano per $2/3$ ripiene due provette congiunte fra loro da un tubo ricurvo. Né la gelatina né l'acqua mostrarono traccia di bacilli tubercolari, come del pari furono senza effetto le loro colture e le loro iniezioni negli animali. In altre esperienze la ventilazione fu combinata col gorgogliamento, e il risultato fu sempre lo stesso.

IV. RICERCHE DI CONTROLLO. — Non paghi di queste esperienze, i dottori Celli e Guarnieri vollero corroborarle con nuovi e più concludenti cimenti, sottoponendo a coltura e ad inoculazione negli animali sia le gelatine sia i liquidi che eransi adoperati come collettori dei germi nei precedenti esperimenti.

Colture. — Servì come terreno di coltura la gelatina ottenuta, con tutte le possibili cautele, mercè il lento riscaldamento, dal siero del sangue o dal liquido idropico carico di materiali albuminoidi. Ecco i risultati ottenuti: « Le colture dell'aria delle camere d'isolamento dei tisici durate dai 9 ai 12 giorni non hanno mai fatto sorgere alcun bacillo tuberco-

lare. Il medesimo è a dirsi delle colture di gelatina su cui avevano respirato i tisici; fra le quali, di quelle entro corti tubi di vetro, su 5 ne hanno putrefatto 4, ed una è stata invasa da fermentazione butirrica. Le colture del prodotto di evaporazione degli sputi tubercolosi raccolti nel primo apparecchio (seconda esperienza) in recipienti sterilizzati sono rimaste limpide; quanto al prodotto raccolto nel secondo apparecchio, quello della prima esperienza si è subito putrefatto, sebbene siane riuscita innocua una inoculazione peritoneale; quello della seconda avendo a poco a poco leggermente intorbidate le colture, esaminato dopo 15 giorni, conteneva scarsi micrococchi e bacilli, ma nessun bacillo tubercolare: e neanche le colture fatte dopo la terza esperienza sonosi conservate limpide, il che dimostra che vi fosse alcun microrganismo della putrefazione non proveniente dagli sputi, come direbbero le altre esperienze analoghe e le inoculazioni intraperitoneali. Dai liquidi di lavaggio di aria sterilizzata e passata sopra sputi tubercolosi sonosi svolti microrganismi, quelli della putrefazione, una sola volta quando la contemporanea ed innocua inoculazione dentro il peritoneo di una cavia direbbe come i microrganismi fossero estranei al liquido messo in coltura. Niente si è sviluppato mai dalle colture dell'acqua di lavaggio d'aria gorgogliata attraverso sputi tubercolosi. Viceversa molti microrganismi ordinari si sono sempre trovati nelle colture di liquido di lavaggio della ventilazione di sputi, ma nessun bacillo tubercolare ci si è trovato giammai. »

Inoculazioni sperimentali. — Su 21 animali fra conigli e porcelli d'India furono fatte inoculazioni nella camera anteriore, nel peritoneo e nel connettivo sottocutaneo con le gelatine o coi liquidi dei precedenti esperimenti stati o no tenuti prima per qualche tempo nella stufa di incubazione. Il risultato di tutte queste inoculazioni in brevi parole fu questo: che non ne derivarono mai processi morbosi tubercolari.

V. CONCLUSIONI. — Dopo ciò gli egregi autori vengono alle seguenti conclusioni:

1° « Gli sputi tubercolosi freschi o conservati da più giorni ma ancora umidi, nè evaporando nè venendo in qualunque

modo a contatto colle correnti aeree a diversa velocità possono trasmettere all'aria i bacilli della tubercolosi e in generale il *virus* tubercolare che contengono. »

Però, poichè questo virus ha tenace resistenza di vita, raccomandano di raccogliere gli sputi e il prodotto delle diarree dei tisici sempre in appositi recipienti ove siano scrupolosamente disinfettati.

2° « Ne' tisici le ordinarie correnti di aria espirata non riescono a trascinare con loro i bacilli della tubercolosi e in generale il virus tubercolare sparso lungo le vie che percorrono. »

Invece è presumibile che dai colpi di tosse siano lanciate nell'aria particelle degli sputi e della saliva che contengono bacilli del tubercolo e perciò anche il semplice contatto con la bocca di un tisico possa essere la causa diretta della tubercolosi.

3° « Finalmente l'aria tranquilla delle camere ove abitualmente dimorano i tisici sia pure rinchiusa o senza ventilazione durante tutta la notte non contiene i bacilli della tubercolosi e rispettivamente il virus tubercolare ».

A commento di questa terza conclusione ricordano come nelle camere d'isolamento dei tubercolosi qualche volta vadano confusi altri infermi, i quali anche dopo lunga dimora non diventano tisici, e come agli infermieri de' nostri ospedali non ripugni di assistere i tisici, che anzi è servizio desiderato dai più anziani; il che non sarebbe, se a memoria loro, qualche loro compagno vi fosse diventato tisico, e a questo proposito fanno menzione di una suora che nell'ospedale di S. Giovanni assiste le tisiche da quasi 30 anni, godendo sempre florida salute; nè tralasciano di osservare essere provato dagli studi del Koch che il bacillo del tubercolo non può prosperare e moltiplicarsi che in mezzo a una temperatura di 30°-41°, la quale nella nostra latitudine si ha raramente fuori degli organismi viventi.

Il fin qui detto si riferisce agli sputi liquidi. Ma è possibile come generalmente si crede, che la infezione tubercolare si trasmetta per mezzo della polvere dei prodotti tubercolosi?

A questo deve rispondere la esperienza; e su questo punto i dottori Celli e Guarnieri promettono di continuare le loro ricerche, delle quali non mancheremo di rendere un esatto conto, come la importanza del soggetto richiede, tosto che ci saranno noti i loro resultamenti.

E. R.

Del giudizi prognostico nelle ferite. — Nota medico-legale pel D. A. TORELLA, medico nella R. marina. Venezia, 1883.

Convinto ammiratore del metodo di medicatura antisettica alla Lister, l'autore reputa essere il solo metodo pratico, e quindi il solo metodo, per così dire, regolamentare, che dovrebbe anzi essere reso obbligatorio, nella cura delle lesioni traumatiche. Dovrebbe quindi essere sempre attuato, anzi imposto, tuttavolta esse lesioni possono importare un onere allo stato, come accade nelle lesioni riportate *in e per* servizio dagli operai negli arsenali militari, ecc.

Inappuntabili come scientifiche convinzioni, le proposte dell'egregio collega appariranno a molti amministrativamente troppo rigide ed esclusive. Toglierebbero al medico il diritto a quelle convinzioni scientifiche e sperimentali che al postutto ne formano l'intangibile patrimonio pratico, e che appunto fanno rispettabili nel campo scientifico le idee stesse del proponente. Condannerebbero il paziente, che è il primo interessato, a rinunciare al diritto impugnabile di ricorrere all'opera del medico in cui confida, giacché dovrebbe subordinare la sua confidenza al metodo curativo che esso medico vorrebbe attuare.

Non è poi giuridicamente sostenibile la tesi che un giudizio prognostico per quantunque ponderato possa infirmare gli ulteriori diritti del malato in caso che la malattia si protragga oltre il limite dal medico designato.... Il medico può errare; una folla di circostanze possono mandarne a vuoto il giudizio più corretto: chi sorgerà giudice competente delle mutate condizioni, dei risultati ottenuti per quantunque al formulato giudizio contrari?

Come richiamo ai precetti chirurgici, e *massime igienici*,

che oggidì hanno corso, ed hanno diritto alla massima considerazione e confidenza, lo scritto dell'egregio collega ha merito di vera opportunità. Come dimostrazione d'una tesi gravissima medico-legale, è lecito dubitare possa a vece avere un risultato pratico ed applicativo *diretto* apprezzevole. Però forse, richiamando l'attenzione superiore sulla questione è possibile abbia concorso all'adozione della provvidissima disposizione testè stabilita pella regia marina, che cioè gli operai borghesi che lavorano negli arsenali e stabilimenti di essa, saranno d'ora innanzi ammessi e curati negli spedali militari quando infermi per lesioni riportate per causa di servizio. Ecco, a nostro credere, la sola soluzione pratica possibile della grave questione dall'egregio collega sollevata.

D. F. BAROFFIO.

Sulla meningite cerebro-spinale e sua importanza per l'organo dell'udito. — Dott. KIRCHNER. — (*Deut. Med. Wochens.*, 31 gennaio, 1884).

La meningite cerebro-spinale come la meningite semplice hanno influenza sull'organo dell'udito, e guarendo sono causa frequente di sordità.

Recentemente è stata posta innanzi l'idea che alcune delle malattie acute che decorrono con la forma d'una meningite o d'una meningite cerebro-spinale con esito in completa o quasi completa sordità non sempre sieno da considerarsi come affezioni primarie del cervello, ma siano invece una malattia primaria della espansione terminale del nervo acustico nel laberinto. Il Voltolini ha già da lungo tempo descritta una otite laberintica che apparisce a un tratto con fenomeni tumultuosi, dolor di testa e vomito, febbre alta e talora convulsioni, dura alcuni giorni, e termina rapidamente con la guarigione, lasciando però una completa o grave sordità e talora anche per qualche tempo una andatura incerta, barcollante.

Ambedue le malattie, la otite laberintica e la meningite cerebro-spinale, hanno molti sintomi comuni che si desi-

guano generalmente col nome di fenomeni cerebrali. Secondo il Voltolini i sintomi starebbero per l'otite laberintica quando la malattia si manifesta solo sporadicamente, quando prende solo i fanciulli e termina rapidamente in pochi giorni con la completa sordità. Si può aggiungere che nella meningite cerebro-spinale, l'erpete labiale è un sintomo quasi costante, mentre raramente accade nella otite laberintica. Invece la otite laberintica comincia quasi sempre col vomito, che al contrario frequentemente manca nella meningite cerebro-spinale.

Il dott. Kirchner dice che nelle vicinanze di Würzburg e in Würzburg stesso si mostrarono molte volte piccole epidemie di meningite cerebro-spinale, dopo il cui corso egli molte volte osservò una grave durezza di udito ed anche la completa sordità. Se si esaminano esattamente molti individui che sono diventati sordi in una epidemia di meningite cerebro-spinale si riscontrano molte gradazioni nella qualità e quantità della percezione uditiva. Troviamo passaggi da un più o meno alto grado di durezza di udito fino alla assoluta sordità per i più alti suoni. Anche la percezione dei suoni trasmessi per le ossa del cranio è molto diversa, cosicchè in un caso possono essere chiaramente uditi i suoni più acuti del corista, in un altro i più gravi. Talvolta si osserva questo fenomeno curioso che con l'assoluta sordità per i suoni e le parole pronunziate ad alta voce, sussiste un udito molto fino da far maraviglia pei rumori di raschiamento e stridenti, come per esempio il rumore che si fa grattando la carta con una penna da scrivere.

La difficoltà di distinguere una affezione laberintica con fenomeni meningei da una secondaria avvenuta in conseguenza di una meningite o di una meningite cerebro-spinale apparisce chiara se si considerano gli stretti rapporti della parte interna dell'organo dell'udito con l'interno del cranio, come la diramazione dei vasi nell'orecchio medio e interno da una parte, e nel cranio e suo contenuto dall'altra. Non soltanto i processi infiammatori, ma anche le semplici iperemie nell'interno del cranio possono essere causa di stasi

nella circolazione sanguigna dell'osso temperale, la quale senza dubbio non sarà senza influenza sull'organo uditivo. Quindi vediamo succedere negli stati congestivi del capo incomodi rumori agli orecchi e poi iperemie della membrana del timpano che possono condurre a lunghe e difficilmente guaribili malattie degli orecchi. Nella meningite cerebro-spinale l'offesa all'udito deriva dallo estendersi del processo infiammatorio o solo alle parti dell'orecchio medio, timpano, tuba eustachiana, cellule mastoidee, o alle più importanti parti interne dell'orecchio che contengono l'espansione del nervo acustico, specialmente al così detto laberinto.

Nella semplice meningite come nella meningite cerebro-spinale la complicazione con l'organo dell'udito può essere un processo morboso affatto diverso, che per diversa via può condurre allo stesso risultato della completa sordità. Se l'apparecchio terminale del nervo acustico nel laberinto è solo ed estesamente compreso nel processo flogistico, in breve tempo, anche in poche ore, può l'udito essere completamente distrutto. Dalle ricerche patologiche sui morti di meningite e meningite cerebro-spinale risulta che qui si tratta di gravi lesioni e distruzioni di parti acusticamente molto importanti dell'organo dell'udito. Si trovano nel vestibolo, nella chiocciola, nei canali semicircolari sangue e corpuscoli di pus, ecchimosi, spessimenti della mucosa del laberinto, per cui senza dubbio gli elementi nervosi devono rimanere atrofizzati. Anche nella cavità del timpano sono state osservate alterazioni come complicazioni delle malattie cerebrali, che ora sono processi infiammatori con proliferazione e fissazione degli ossicini, ora processi suppurativi, ora essudazioni emorragiche o sierose.

La prognosi rispetto all'organo dell'udito è in questi casi sfavorevolissima.

Nella otite interna poco è da sperare dalla cura. Il Vololini ha nella sua monografia sulla otite laberintica raccomandato prima il calomelano, la digitale, l'aconito, poi le frizioni con la pomata di digitale e iodo sulla testa rasa. Quando il calore alla testa è un poco calmato, raccomanda

i vescicanti sulla testa. Sono stati pure consigliati l'oppio, le applicazioni fredde sul capo, la corrente costante. Ma pur troppo gli sforzi del medico nella sordità completa in queste malattie cerebrali raramente sono coronati da felice risultato. Si tratta per lo più di distruzione di parti importanti nel laberinto contro cui ogni opera è vana.

Molto più favorevole è la prognosi per la conservazione dell'udito se nelle sovra rammentate malattie cerebrali più che l'orecchio interno è stato il medio compromesso. Spesso in questi casi si osservano dei processi purulenti che hanno di regola il loro fondamento in una infiammazione della mucosa del timpano con rottura della membrana di questo. Trattati questi casi sul principio con la semplice pulizia spesso sono seguiti da esito fortunato. Basta lavare accuramente l'orecchio una o due volte il giorno con circa $\frac{1}{4}$ litro di acqua tiepida per cacciarne il muco e la marcia e subito dopo porre in opera il procedimento del Politzer, quello cioè di spingere l'aria nelle trombe eustachiane per ripulire anche da questo lato la cavità del timpano. Le sostanze antisettiche usate in chirurgia si possono qui opportunamente combinare con gli astringenti. Sono da raccomandarsi l'acido carbolico, 1 a 2 0/0 ; l'acido borico, 2 a 3 0/0; l'acetato di allumina 0,5 a 0,10 0/0; il sublimato 0,05 a 0,10 0/0 ; il solfato di zinco, e acetato di piombo 0,10 a 0,20 0/0. La sostanza meno irritante della mucosa della cavità del timpano è l'acido borico che è specialmente da raccomandarsi in fina polvere per insufflazione. Se la infiammazione dura già da lungo tempo e sono accaduti profondi guasti nella cavità del timpano, bisogna ricorrere a un trattamento più attivo, alla cauterizzazione coi caustici, con la galvano-caustica, alla rimozione delle particelle di osso cariose o necrotiche. Il potere uditivo però rimane dopo la guarigione in generale molto danneggiato.

Oltre la suppurazione un'altra forma di infiammazione dell'orecchio medio può succedere come complicazione nelle malattie cerebrali e dare poi occasione a grave offesa dell'udito fino alla completa sordità, segnatamente una forma di infiammazione che non produce un grande essudato, che

non conduce alla perforazione della membrana del timpano, ma si manifesta particolarmente con la tumefazione e la succulenza della mucosa del timpano, e poi dà luogo alla aderenza della membrana del timpano con le pareti del timpano. Così può a poco a poco la catena degli ossicini diventare immobile ed è condannata alla inazione, mentre la membrana del timpano in stato completamente atrofico si accosta alla parete interna del timpano e vi si salda.

Non è da pensare alla separazione di queste estese sinchie mediante un atto operativo, poichè poco tempo dopo queste parti che non possono essere sufficientemente isolate le une dalle altre tornano a mutuo contatto e si saldano, se è possibile, anche più strettamente di prima.

Sul principio possono opporsi felicemente a questa malattia dell'orecchio medio mezzi molto semplici. Innanzi tutto bisogna cercare di impedire l'intimo contatto fra le superfici mucose iperemiche e infiammate della cassa e della membrana del timpano. Per questo giova l'uso frequente (1 o 2 volte il giorno) del processo di Politzer che nei fanciulli si deve fare senza il catetere. Sono inoltre da raccomandarsi le pennellature di tintura di iodo nella regione dell'apofisi mastoidea. In questi casi bisogna altresì prendere in particolare considerazione il catarro naso-faringeo che non manca mai, perchè per la lunga chiusura dell'orifizio faringeo della tuba eustachiana, la cassa del timpano diventa uno spazio pieno d'aria rarefatta, in conseguenza della quale la pressione dell'aria esterna grava molto svantaggiosamente sulla membrana del timpano; questa è premuta sempre da una parte, e da questo peso costante molto deve essere danneggiata la nutrizione della sostanza di essa membrana. Rendono buon servizio le semplici affusioni attraverso le narici nella cavità delle fauci di una soluzione all'1 o 2 0/0 di sale marino o di borace mediante un chiucchiarino da caffè o con una piccola palla da iniezioni.

Bibliografie.

Nella impossibilità di riprodurre, e benanco di dare dei sunti sufficienti, di diversi importantissimi lavori pubblicati nei numerosi giornali dei quali la Redazione ha il vantaggio del cambio, si crede opportuno e doveroso accennare almeno trimestralmente i più salienti ed importanti, onde all'uopo i colleghi possano ricorrere alle indicate fonti onde averne conoscenza.

I. TRIMESTRE 1884.*Archives de Médecine et de Pharmacie militaires.*

DELORME — Estratto della storia medico-chirurgica della guerra di secessione.

CZERNICKI — Febbre tifoidea a Tunisi.

DE SANTI — Le evoluzioni della medicazione antisettica.

Journal d'Hygiène.

Le marcie a piedi.

Revue d'Hygiène.

VALLIN e ROCHEFORT — Stufe per disinfezione.

Archives militaires.

Costruzione degli ospedali.

Pulizia dei pavimenti nelle caserme.

L'ufficio del medico capo di divisione nel combattimento.

Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris.

COLLIN — Sulle trichine e la trichinosi.

Revue scientifique.

HALLOPEAN — L'influenza degli agenti infeziosi nelle malattie.

Recueil d'ophtalmologie.

DUJARDIN — Del sublimato nell'ottalmia granulosa.

Bulletin de l'Académie Royale de médecine de Belgique.

BÖENS — Il vaiuolo, il vaccino ed i vaccinidi.

BRUYLANTS — Il Jequirity.

Archives of Medicine, New York.

SEGUIN — Nota sulla topografia cranio-cerebrale ed indicazione della trapanazione.

Gaceta de sanidad militar de Madrid.

CORDERO — Igiene dei quartieri.

Revista medico-quirurgica de Buenos-Ayres.

Statistica annuale.

Il Progresso.

VYUERE — Per svelare l'alcool metilato nel ricino.

Giornale della R. Accademia medica di Torino.

ASTEGIANO — Le marcie a piedi.

GIORDANO — Setticoemia ed antisettici.

Giornale internazionale delle scienze mediche.

MELLE — Sulla specificità infettiva e sul valore diagnostico dei bacilli tubercolari, con indicazione dei metodi di esame di Weigert e di Ehrlich.

Gazzetta medica italiana (Province Venete).

MESSALONGO — Le infezioni tifiche a Verona.

Sulla cura della sifilide, del professor dott. A. NEISSER. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 3-22.

Sull'estirpazione di un carcinoma di una tonsilla, del professor P. MIKULIEZ. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 33.

Sulle neurosi del vago e sulla guarigione di un caso di completa paralisi intermittente del vago. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*.

Sulla guarigione di un caso di xanthelasma piano e tubercoloso multiplo, del dott. EICHLOFF. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 52.

Sui calcoli uretrali, del dott. PARTSCH. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 97.

Sul trattamento del gozzo parenchimatoso, del dott. MORITZ SCHMIDT. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 115.

Sulla polmonite migrante, del dott. KUESSNER. — *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, p. 101-117.

Sulla fisiologia degli idrati di carbonio negli animali. — *The Lancet*, 1884, p. 9, 58, 103, 151, 196, 241.

Sulla cura della carie spinale con suppurazione. — *The Lancet*, 1884, p. 66.

Sul trattamento operativo della cataratta senile. — *The Lancet*, 1884, p. 85, 193, 221.

Dati statistici sullo stato sanitario della marina inglese. — *The Lancet*, 1884, p. 87.

Sul trattamento della tisi nel primo stadio. — *The Lancet*, 1884, p. 149.

Sulla cura dei piedi piatti mercè operazione. — *The Lancet*, 1884, p. 152.

Sull'emoglobinuria parossistica. — *The Lancet*, 1884, p. 156, 198, 243.

Sulla coordinazione di movimenti e sulle alterazioni di essi. — *The Lancet*, 1884, p. 285.

Sui progressi della rinoscopia e sul trattamento di polipi nasali. — *The Lancet*, 1884, pag. 335.

Sul trattamento curativo della febbre tifoidea coi bagni freddi. — *The Lancet*, 1884, p. 378.

RESOCONTI STATISTICI.

JANSSENS — Statistica demografica e medica della città di Bruxelles, e comparata delle principali città del Belgio e straniera, per l'anno 1882.

Spagna — Ministero dell'interno (de la Gubernacion) — Direzione generale di sanità — Statistica demografico-sanitaria, con mappe e grafici, per l'anno 1883.

RIZZETTI — Rendiconto statistico dell'ufficio d'igiene di Torino per l'anno 1882.



NOTIZIE

Onorificenze.

In Inghilterra è d'uso insignire della nobiltà quelli illustri scienziati che raccolgono splendida fama nella professione: di tale generosa tradizione tenne testè conto la graziosa Regina elevando il professore Lister al titolo di Baronetto.

Ultimamente la Regina ha pure completato con nuove nomine il numero dei dodici medici militari più elevati di grado e d'anzianità nel corpo sanitario, a cui è accordato il titolo di medici onorari di S. M.

In Prussia alcuni medici militari sono i medici effettivi della persona dell'imperatore e del principe imperiale; ad altri poi, e specialmente ai medici capi di corpo d'armata, è concesso il titolo di medici onorari di S. M.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

497.465

5 MAG 1905



1173
Sig. Dott. _____

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 5 - Maggio 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

- Panara** — L'alimentazione dell'adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale. *Pag* 385
Gozzi — Osservazioni critiche sopra un caso di tracheotomia. 447

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Colrat** — Abbassamento della temperatura per mezzo di generali unzioni nelle malattie acute de' bambini. » 446
Jaccoud — Della temperatura nella febbre tifoidea. » 447
Caso d'angina di petto » 449
Vulpian — Atrofia muscolare progressiva; accessi epilettiformi . . . » 451

RIVISTA CHIRURGICA.

- Caso di suicidio per colpo di pistola senza ferita esterna » 455
Ménière — Della dilatazione intermittente e progressiva della tromba di Eustachio » 457
Le Clerc — Contusione e neoplasmi » 459

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Meyer** — Lesioni nervose nel penfigo » 462
Neumann — Sulla infiammazione sifilitica dei muscoli » 463

RIVISTA D'IGIENE.

- Cucina militare Becker » 465
Matzal — Studi sulle tende e sul loro riscaldamento. » 467

NOTIZIE » 481

NECROLOGIA » 481

L'ALIMENTAZIONE DELL'ADOLESCENTE

IN RELAZIONE

CON LO SVILUPPO ORGANICO E COL LAVORO INTELLETTUALE

Studi fatti nel collegio militare di Firenze.



PARTE I^a — Alimentazione.

I.

Nel gennaio 1882 un illustre ufficiale superiore del nostro corpo sanitario, mi faceva l'onore di chiedermi quali norme d'igiene, quali lavori esistessero intorno all'alimentazione dei giovani da 12 a 20 anni conviventi nei collegi, ed osservava altro essere il calcolo che dagl'igienisti si fa pel nutrimento degli adulti, altro quello che riguarda i giovani organismi, i quali, oltre alla conservazione, devono provvedere allo sviluppo del corpo.

L'argomento era di grande importanza, e si rendeva ancora più complesso pel fatto, che nei collegi militari i giovani non devono soltanto nutrirsi e crescere, ma devono riparare le perdite cagionate dagli esercizi corporali, e più dall'assiduo lavoro mentale imposto da un programma d'insegnamento, che forse è superiore in estensione al tempo concesso per svolgerlo a dovere.

Lo studio, gli esercizi corporali, il normale accrescimento ed il consolidamento dell'organismo da un lato, l'ambiente

respirabile, il vitto ed il riposo dall'altro, riassumono tutto il complicato problema del ricambio materiale nell'adolescenza, la cui soluzione diventa sempre più necessaria a misura che l'igiene progredisce, ed obbliga a serie riflessioni quelli che sono preposti all'educazione di una gioventù che dovrà un giorno, colla vigoria della mente e del braccio, difendere l'onore, le sostanze, le libere istituzioni della patria.

Correva il quarto anno di mio servizio medico nel collegio militare di Firenze, e quella lettera mi ravvivò il desiderio che avevo da lungo tempo di uno studio così fecondo di utili applicazioni.

Cominciai ad affrontarlo dal lato più accessibile, quello dell'ambiente respirabile, e visto che da quel lato le cose non andavano male, nè l'igiene aveva molto a rimproverare al locale abitato dai collegiali, pensai di spingermi innanzi, e continuare nella ricerca degli altri elementi che compiono la statica del ricambio della materia negli adolescenti. E prima di tutto volli consultare le più accreditate opere d'igiene, ma ahimè! trovai su tale argomento un silenzio quasi generale. M. Levy, Morache, Proust, Bouchardat, Roncati lo saltano a piè pari. Fonssagrives nel suo trattato d'igiene alimentare si limita a dire che tutte le regole della dietetica ordinaria si applicano specialmente a questa fase della vita umana, e sono, più che per i bambini e pei vecchi, desunte dalle sole considerazioni sulle abitudini, costituzioni, particolarità individuali, clima, latitudine, ecc., ecc. Ancor più laconico è il dott. Gerard quando ci annunzia che in questa età un'*alimentazione rinfrescante* è di rigore, pur rimanendo *tonica e riconfortante* (1). Payen (2) non fa che riportare il calcolo

(1) *Conseils d'hygiène et d'alimentation pour tous les âges de la vie.*

(2) *Precis theorique et pratique des substances alimentaires.*

di Andral e Gavarret sulle quantità di carbonio e d'azoto consumati a 16 anni, 28 e 33.

Drewry (1) consiglia per gli stomachi da 12 anni in su un alimento nutriente e proporzionato all'uso e consumo della quantità di tessuto negli esercizi corporali; ma qual è quest'uso e consumo? come si può determinare? non lo dice. Vuole un alimento leggero, non stimolante e di carattere misto: carne una volta o due al giorno con abbondanza di legumi, leggere focacce di farinacei, uova e latte in abbondanza, e soprattutto un paio di scodelle di polenta d'avena (*oatmeal porridge*) bollita per tre quarti d'ora con latte, burro, sale o zucchero. La salute che ne deriva, la muscolatura che sviluppa sarebbero cose incredibili, esclama il citato autore, se non fossero un fatto da me stesso constatato; ed aggiunge che ai medici non resterebbe molto da fare nella convalescenza delle malattie infettive, se ogni uomo o donna da due anni in su avesse riempito due volte al giorno lo stomaco di questa miracolosa vivanda! Potenza della polenta d'avena! Io non dubito punto delle sue qualità alimentari, credo persino che possa essere un cibo delizioso per chi vi ha contratto l'abitudine dall'infanzia, ma son sicuro che, imbandito alle nostre mense, conturberebbe lo stomaco di tutti questi figli d'Italia, raccolti qui dalle regioni del risotto a quelle dei maccheroni.

Howard Barret (2) dopo aver lamentato che in questo secolo mercenario si ponderi profondamente la razione alimentare dei buoi, dei cavalli e dei maiali, e non si badi a quella dei propri figli, confessa che la quantità di cibo assolutamente necessario agli adolescenti è al di fuori di ogni proporzione con l'età e con la statura. Si diffonde sulla divi-

(1) *Common sense — Management of the stomach.*

(2) *The management of infancy and childhood in health and disease.*

sione dei pasti, degl'ingredienti che devono comporli e non dimentica il solito pastone di farina d'avena.

Però si associa ai calcoli di Edward Smith (1), il quale considerando che tutti i processi vitali, non esclusa l'azione dei cibi, sono maggiori e più rapidi nella prima età che nell'età matura, e che d'altronde nella prima età v'è l'importante funzione dell'accrescimento che richiede più copiosa e frequente amministrazione di cibi, non solo per le perdite giornaliere, ma anche pel congruo sviluppo dello scheletro e del corpo, stabilisce una tabella approssimativa d'alimentazione che è accettata e riportata da Letheby (2) per la stessa ragione, che l'adolescenza deve formare i suoi tessuti, fabbricare le sue diverse strutture.

Il rinomato cultore della patologia e dell'igiene degli adolescenti non dice da quali calcoli parte per stabilire la sua tabella alimentare per le diverse età, non accenna a determinazioni precise delle perdite nell'epoca dell'accrescimento, in ogni modo la sua tabella è così concepita:

Proporzione giornaliera di carbonio e nitrogeno nel cibo a diverse età, per ogni libra del peso del corpo.

Nell'infanzia	carbonio	gr. 69	nitrogeno	gr. 6,78
A 10 anni	»	» 48	»	» 2,81
A 16 anni	»	» 30	»	» 2,16
In età adulta	»	» 23	»	» 1,04
In età matura	»	» 25	»	» 1,13

Voit guardando il problema in modo più comprensivo riflette che i bambini, a cagione del loro accrescimento, han bisogno di un predominio d'albumina nel loro regime, quale ce lo addita la natura ponendo nel latte materno i materiali

(1) *Foods* — BY EDWARD SMITH.

(2) *Lectures on food*.

azotati in rapporto coi non azotati come 1 a 2,7; avverte però che questa necessità d'eccesso d'albumina non si mantiene nella seconda infanzia, perchè se da un lato il fanciullo ha bisogno di formare la fibra, dall'altro l'operaio adulto distrugge per usura una più larga parte di sostanze muscolari.

Il rapporto dei materiali azotati ai non azotati essendo di 4 a 4,7 presso l'operaio in riposo, diventa di 1 a 3,5 presso quello che lavora, e sarà di 1 a 3,0 nel giovanetto da 10 a 15 anni. Egli ritiene che il reale bisogno d'albumina sia regolato dalla muscolatura individuale, che è l'esponente del lavoro meccanico, e del bisogno di nutrizione; consiglia quindi d'amministrare ai fanciulli da 6 a 15 anni un vitto che contenga 79 parti d'albumina, 36 di grasso, 251 d'idrati di carbonio.

Tornerò a suo luogo su questi ed altri schemi d'alimentazione, che sono desunti dal concetto generale della nutrizione e dell'accrescimento, giacchè per vederli nella loro vera luce, è necessario prender le mosse dalla chimica fisiologica, aver dinanzi agli occhi la statica del ricambio materiale dell'adulto allo stato di riposo e di lavoro. Per quanto l'igiene aspiri all'emancipazione, non può fare a meno di quelle scienze dalle quali ha attinto sempre la sua vitalità, la sua efficacia.

II.

La schiera dei fisiologi che in diverso modo han contribuito a determinare la statica del ricambio materiale è molto numerosa, a tutti nota, e sarebbe ozioso il volerne qui ripetere i nomi. Essi hanno sperimentato sugli animali e sull'uomo, han proceduto per via indiretta, desumendo dalla statistica la quantità dei materiali d'introduzione, per via diretta va-

lutando la quantità di sostanze eliminate giornalmente per mezzo delle secrezioni e delle escrezioni. Le analisi sono molte, ripetute e concordi, ed a tal riguardo la scienza è in possesso di nozioni esatte e precise.

Mulder, Plaifair, Liebig ed altri, dall'alimentazione di lavoratori e soldati di diverse nazioni, han desunto la seguente tabella alimentare:

Albuminoidi	grammi	120
Grassi	»	90
Amido	»	330
Sali	»	32
Acqua	»	2635
Ossigeno atmosferico	»	744,41
Totale grammi		3951,44

Questa quota individuale d'alimento, desunta da molte medie statistiche ben conosciute analizzata chimicamente, contiene:

Carbonio	grammi	281,20
Idrogeno	»	48,86
Azoto	»	48,88
Ossigeno	»	37,88
Ossigeno atmosferico	»	744,41
Acqua dell'amido	»	483,18
Acqua bevuta	»	2635,00
Sali	»	32,00
Totale grammi		3951,44

Queste sostanze sono eliminate nelle 24 ore per

Respirazione	grammi	1229,90
Esalazione cutanea	»	669,85
Orina	»	1766,00
Fecce	»	172,00
Acqua di formazione	»	143,10
Totale grammi		3950,85

La piccola frazione che manca a raggiungere il totale di materiali introdotti, riguarda una quantità incalcolabile d'azoto che si elimina per espirazione.

Le sostanze elementari introdotte sotto forma di cibi, aria ed acqua, escono dall'organismo per via delle secrezioni e delle escrezioni, che assoggettate all'analisi rappresentano i medesimi costituenti; infatti si elimina:

Acqua di respirazione . . .	grammi	330,00	
» di esalazione cutanea . . .	»	660,00	
» dell'orina . . .	»	1700,00	
» delle fecce . . .	»	128,00	
		<hr/>	
Totale grammi		2818,00	— 2818,00

Carbonio dell'espirazione . . .	grammi	248,80	
» dell'esalazione cutanea . . .	»	2,60	
» dell'orina . . .	»	9,80	
» delle fecce . . .	»	20,00	
		<hr/>	
Totale grammi		281,20	— 281,20

Idrogeno dell'orina . . .	grammi	3,30	
» delle fecce . . .	»	3,00	
» dell'acqua di formazione . . .	»	12,56	
		<hr/>	
Totale grammi		18,86	— 18,86

Azoto dell'orina . . .	grammi	15,80	
» delle fecce . . .	»	3,00	
» della respirazione . . .	»	?	
		<hr/>	
Totale grammi		18,80	— 18,80

Ossigeno dell'acqua di for-

mazione . . .	grammi	100,54
» espirato . . .	»	651,15
» dell'esalazione cu-		
tanea . . .	»	7,20
» dell'orina . . .	»	41,40
» delle fecce . . .	»	12,00

Totale grammi 781,99 — 781,99

Sali dell'orina	grammi	26,00
» delle fecce	»	6,00

Totale grammi 32,00 — 32,00

Totale generale grammi 3950,85

Il rifornimento di materiali di nutrizione è dunque eguale alle perdite che l'organismo subisce per un determinato lavoro. Siccome però questo lavoro non è uniforme in tutti gl'individui, siccome non tutti sopportano le medesime fatiche, nè sono assoggettati all'influsso degli stessi agenti esterni, così gl'igienisti ed i fisiologi sono stati indotti a modificare le tabelle alimentari, per porle in rapporto con la fatica giornaliera media degli operai comuni. Di qui cominciano le disparità di opinioni originate dal diverso apprezzamento del lavoro muscolare, dalla quantità di cibo che può essere ingerita e non assorbita per condizioni speciali molto variabili e poco calcolabili, e nell'aggiunzione di questi fattori incostanti alla quantità costante che è il sostentamento dell'organismo, i fisiologi non sono stati perfettamente concordi.

Moleschott richiede per un uomo che lavora:

Albuminati . . .	grammi	130	=	Azoto . .	20,15
Grassi . . .	»	84	{	=	Carbonio 176,00
Idrocarbonati . .	»	404			
Sali . . .	»	30			
Acqua . . .	»	2800			
Ossigeno ispirato	»	744			

Totale grammi 4492

Vierordt si contenta di un'alimentazione alquanto inferiore:

Albuminati	grammi	120
Grassi	»	90
Idrocarbonati	»	350
Acqua	»	2800
Sali	»	30
Ossigeno atmosferico . . .	»	744

Totale grammi 4134

Payen stabilisce per un moderato lavoro:

Azoto	grammi	20
Carbonio	»	310

Letheby desidera:

Per un lavoro ordinario:

Azoto	grammi	20,7
Carbonio	»	333

Per un lavoro attivissimo:

Azoto	grammi	25,9
Carbonio	»	378

Moleschott ha voluto porre in relazione la quantità necessaria di alimento colla composizione e col peso del corpo umano.

Egli ha suddiviso, pesato ed analizzato il cadavere di un adulto morto per appiccamento, ed ha trovato che in mille parti esistevano:

Sostanze albuminoidi . . .	grammi	201
Grassi	»	25
Acqua	»	676
Materie estrattive	»	6
Sali	»	92
Totale grammi		1000

Ha calcolato quindi che il rifornimento generale dell'organismo sarebbe fatto con l'1 p. % di sostanze azotate, il 6 p. % d'idrocarbonati e grassi, il 6 p. % d'acqua, il 0,4 p. % di sali; e per ottenere questi materiali il vitto giornaliero dovrebbe contenere, secondo Liebig, su 100 parti 22 di carne alibile, 69 di amido e zucchero, e 9 di grassi.

Fin qui l'osservazione paziente, l'esperimento difficile e le giuste deduzioni dei fisiologi. Ma gl'igienisti han rotto il canapo, e sono andati via.

Mosler introducendo nel calcolo un altro elemento, l'accrescimento corporeo, ha stabilito che la quantità complessiva giornaliera delle sostanze alimentari per ogni chilogramma del peso del corpo deve ammontare:

All'età di	6 anni	a grammi	144
»	» 11	»	115
»	» 18	»	79
»	» 21	»	71

Se ora noi moltiplichiamo queste cifre pel peso medio degli uomini in queste diverse età, ci troveremo di fronte alle seguenti esigenze alimentari:

Anni	12	Peso	Kg. 29,3.	Alimento	Kg.	3,369
»	13	»	» 33,0.	»	»	3,795
»	14	»	» 36,6.	»	»	4,209
»	15	»	» 41,8.	»	»	4,807
»	16	»	» 47,2.	»	»	5,428
»	17	»	» 52,7.	»	»	5,908

Non vado oltre in questa riduzione, perchè giunto all'enorme quantità di cibo di quasi 6 kg. da consumarsi in un giorno a 17 anni, mi pare che l'errore sia già evidente.

Che diremo poi di quell'altra tabella stabilita da E. Smith?

Ridotti in pesi decimali i pesi inglesi, e moltiplicata quella quota pel peso del corpo alle diverse età, andremo incontro ad un estremo opposto:

Anni	12	Peso	29,3.	Azoto	10,440.	Carbonio	174
»	13	»	33,0.	»	11,880.	»	198
»	14	»	36,6.	»	13,176.	»	219
»	15	»	41,8.	»	15,048.	»	250
»	16	»	47,2.	»	12,744.	»	197

Dall'età di 12 a 15 anni la razione alimentare aumenterebbe normalmente in ragione del peso del corpo, a 16 anni poi vi sarebbe una sensibile ed inesplicabile diminuzione, l'azoto non sorpasserebbe mai il peso di 15 grammi, nè il carbonio quello di 250.

Da tutto ciò si scorge chiaramente come perduta la sicura guida dell'esperimento fisiologico e del calcolo rigoroso, gli igienisti più rinomati abbiano smarrita la via abbandonandosi all'induzione, ed un po' forse all'immaginazione.

Ecco perchè l'Arnoud (1) trova necessario che i calcoli sulla alimentazione degli adolescenti siano fatti di nuovo per sesso,

(1) *Nouveaux éléments d'hygiène.*

per categorie d'età, per gruppi d'individui viventi press'a poco nelle stesse condizioni e presentanti analogia di costituzione, senza di che si sarebbe esposti a formular leggi che la pratica dimostrerebbe illusorie. Egli non ammette che sia buon giudizio la sensazione, perchè un pasto voluminoso può saziare senza nutrire sufficientemente: accetta però moltissime inflessioni alle regole, facendo larga parte alle differenze di clima, di nazionalità, per le quali gli abitanti del nord avranno sempre più bisogno di materiali combustibili che non quelli del sud, condizione che ispira poca fiducia nelle formule invariabili che Leven ha tentato d'introdurre nell'alimentazione. D'altra parte la vista di numerose classi d'individui prosperosi e laboriosi, nutriti con alimentazione quotidiana molto al di sotto della media prescritta dalla chimica fisiologica, lo conduce a riflettere sulla malleabilità, non per certo indefinita dell'umana economia.

Ma è presto detto rifar la storia del ricambio materiale nella adolescenza! Lo ripetiamo, è stata fatta per l'età adulta con abbondanza di mezzi, e l'opera è stata compiuta da una eletta schiera di sperimentatori di tutte le nazioni, che affacciandosi intorno allo stesso problema per oltre mezzo secolo, lo hanno cimentato in mille modi, studiando su se stessi, su individui che erano a portata delle loro osservazioni, immolando alla scienza maestosa ecatombe di cani e di conigli! È ora sperabile che si ricominci da capo? Chi porrà la prima pietra del nuovo edificio? Chi si avventurerà di nuovo in questo pelago in cerca della sponda?

Però se non è facile ripercorrerlo in tutti i sensi, non sarà lecito gittare uno scandaglio per esplorarne la profondità? Se non si può rifar questa storia in tutti i suoi particolari, non sarà utile interrogarne almeno i punti culminanti, studiarne i periodi essenziali, le parti più vitali? Non si potrà istituire

qualche esperimento che ci dica qual è il destino delle principali sostanze alimentari nelle diverse età della vita? In quale misura sono introdotte nell'organismo, come ne vengono eliminate durante il riposo e il protratto lavoro intellettuale? E dal bilancio anche imperfetto di ciò che s'introduce e di ciò che si elimina, non si potrà inferire qual parte sia destinata all'apposizione di nuove molecole, all'accrescimento degli organi e dei sistemi, all'aumento totale del peso del corpo?

Proviamo. La fisiologia è lì per additarci la strada, seguiamone fedelmente le orme, cominciando dall'esaminare i fatti quali ci si offrono, senza idee preconcelte, senza lasciarci trasportare dallo scopo al quale miriamo, notando esattamente quello che l'osservazione e l'esperienza porranno sotto i nostri sensi, avendo per unica mèta la verità.

III.

L'alimentazione dei collegi militari è prescritta dal regolamento nei seguenti termini:

§ 268. Il vitto degli allievi è somministrato in non meno di tre pasti al giorno.

§ 269. Esso, secondo i luoghi e le stagioni, dovrà essere variato ed abbondante così da assicurare una conveniente nutrizione ai giovanetti nell'età dello sviluppo, e sottoposti al doppio lavoro della mente e del corpo.

§ 270. Qualunque però sia la razione giornaliera di ciascun allievo, non deve equivalere a meno di quello che si comporrebbe così:

Carne senz'osso	gr.	300	Azoto	9	Carbonio	33
Pasta o riso	»	450	»	3	»	53,775
Pane	»	600	»	6	»	178
Vino	»	300	»	0,045	»	12
Totali		gr. 1350	Azoto	18,045	Carbonio	276,775

Ho posto a fianco di ciascun alimento le corrispondenti quantità di carbonio e di azoto desunte dalla tabella di Payen, sulla quale si fondano la maggior parte degl'igienisti; farò altrettanto pel vitto stabilito dal consiglio d'amministrazione di questo collegio, aggiungendovi per opportuna norma il peso che ciascun alimento acquista con la cottura e col condimento; onde risulti come sia stato modificato opportunamente, e sensibilmente migliorato quello prescritto dal regolamento.

	Peso netto	Vivande cucinate	Azoto	Carbonio
Carne senz'osso . gr.	280	200	8,400	30,800
Pasta o riso . . . »	150	920	3,000	53,775
Pane. »	650	650	6,500	193,000
Vino »	360	360	0,054	14,500
Caffè »	12	460	0,132	1,800
Zucchero »	25		»	7,500
Latte »	350		2,310	28,000
Verdura e frutta. . »	300	300	1,260	24,750
Totale . . gr.	2127	2890	21,656	354,125

Oltre a ciò tre volte alla settimana la pasta ed il riso di uno de'due pasti raddoppia in quantità e vien condita col sugo o col burro, onde in questi giorni la cifra dell'azoto si eleva a quasi 24 grammi, mentre quella del carbonio giunge sempre a grammi 380 per il grasso, olio o burro impiegato come condimento. Questo vitto viene amministrato in tre pasti:

IN RELAZIONE CON LO SVILUPPO ORGANICO, ECC.		399
Caffè e latte con pane al mattino . . .	grammi	610
Una minestra, due pietanze, pane, vino e frutta all'4 pomeridiana »		4280
Una minestra, una pietanza, pane e vino la sera »		4000
Totale grammi		2890

Un vitto simile può soddisfare, anzi sorpassare le esigenze di Payen, di Vierordt, di Moleschott, di Letheby ed altri, anche per un adulto che lavora. Bisognerebbe ora sapere in quale proporzione venga eliminato dall'organismo, per dedurre quello che resta per l'accrescimento del corpo, poi di quello eliminato, quale sia la parte che passa con le fecce indigerita non assorbita o segregata, e quale quella consumata, cioè assimilata e quindi emessa per via di secrezioni; e di questa ultima qual parte sia stata consumata pel mantenimento dell'organismo, quale pel lavoro intellettuale, quale pel lavoro muscolare: e tutte queste quantità di consumo, di eliminazione e di deposito bisognerebbe conoscerle nel loro costante rapporto colle diverse età e col peso del corpo.

Io non dispero che un giorno i fisiologi si determinino a fornirci queste cognizioni; essi possono farlo con l'abbondanza di mezzi che la scienza odierna mette a loro disposizione, ed il vantaggio che se ne ritrarrebbe compenserebbe lautamente i loro sforzi. Darebbero un guida sicura agli amministratori dei collegi in genere, indicando loro qual sia il vitto più conveniente per un dato numero di allievi; fornirebbero alla scienza una bella ed importante pagina dell'igiene alimentare, e soprattutto contribuirebbero grandemente alla prosperità degli adolescenti, che sono e saranno sempre il sospiro delle madri, l'avvenire delle nazioni.

Frattanto a man sospesa, con quella trepidazione che

ispira la vastità dell'argomento, le difficoltà non poche, e l'imperizia ormai invincibile, comincerò dall'eliminare quei capitoli del bilancio del ricambio materiale più noti o meno accessibili, per limitarmi a quelli sui quali si può tentare uno studio con speranza di qualche successo.

Dell'acqua e dell'aria non me ne occupo, la natura ci fornisce a profusione questi due elementi, ed in un altro lavoro ho potuto dimostrare che l'ambiente respirabile de' dormitori del collegio militare di Firenze risponde in massima all'esigenza della moderna igiene, che se qualche utile modificazione vi si può introdurre essa non è però indispensabile (1).

L'acqua che qui si beve è la nuova acqua potabile della città, un po' carica di sali, ma reputata buona in seguito a diverse analisi idrotimetriche, e comunemente usata.

Così dunque non mi occuperò dell'idrogeno e dell'ossigeno, che sono presi in massima parte dall'aria e dall'acqua.

La valutazione dell'acido carbonico emesso nelle 24 ore, sarebbe un lavoro importantissimo, perchè la sua formazione e quella dell'acqua sono la misura della caloricità animale; ma è superiore ai miei mezzi ed alle mie forze. Per buona fortuna sappiamo che da' lavori di Andral, di Gavarret, di Regnault e di Reiset, Papillon ha potuto rilevare che gli adolescenti bruciano 9 grammi di carbonico all'ora, esalando per espirazione 18 litri d'acido carbonico; consumano cioè 216 grammi di carbonio nelle 24 ore, mentre gli adulti ne espirano 248,80. Riducendo alle stesse proporzioni gli altri grammi 32,40 che gli adulti eliminano per orina, fecce ed esalazioni cutanee, possiamo calcolare che il carbonio indispensabile alla combustione animale negli adolescenti non supera i grammi 244, mentre negli adulti ascende a 281,20.

(1) *Giornale di Medicina Militare*, settembre 1882.

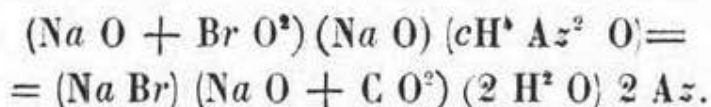
Avremmo dunque nel vitto de' collegi militari un'esuberanza di 100 grammi di carbonio.

Resta ora la parte più essenziale dell'alimentazione; quella che da Liebig fu detta plastica, perchè fu considerata come la sorgente principale della formazione dei tessuti: resta la parte inorganica, che serve al consolidamento ed all'incremento delle ossa. È a questi due fattori dell'alimentazione che sono rivolti i presenti studi.

IV.

L'azoto assorbito dagli alimenti viene eliminato per la via dell'orina; quello che non si assorbe, si ritrova nelle fecce mescolato ad altra piccola quantità di azoto, che fa parte dei succhi intestinali, che han servito alla digestione, ed è nell'adulto presso a poco $1/6$ di quello ingerito.

La valutazione dell'azoto nelle orine si fa in diversi modi, ma il metodo più comunemente usato è quello del Lecomte modificato dall'Jvon. L'urea si decompone in contatto della soda e dell'ipoclorito sodico, si forma acqua, bromuro di sodio, carbonato di soda, e l'azoto dell'urea che resta libero si raccoglie in un tubo graduato che pesca nel mercurio. Infatti:



Se si vuole, mediante una tabella annessa all'apparecchio dell'Jvon, dall'azoto ottenuto, si deduce la quantità d'urea che l'orina conteneva. È a questo scopo clinico principalmente che l'apparecchio è destinato, e relativamente a questo scopo il metodo presenta qualche inesattezza, perchè oltre all'azoto dell'urea l'ipobromito di soda può ridurre quello dell'acido urico e delle sostanze estrattive.

Ma quando si cerca il solo azoto da qualunque composto provenga, purchè sia dell'orina, questa imperfezione diventa anzi un vantaggio, e la ricerca raggiunge più completamente il suo scopo.

Ottenuto l'azoto da una determinata quantità di orina in centimetri cubi, non resta che a desumere con la regola di proporzione l'azoto che si otterrebbe dall'orina raccolta nelle 24 ore. Questo volume va poi ridotto mediante la formola di Regnault alla temperatura di 0° ed alla pressione barometrica di 0,76 ed in ultimo moltiplicata per 1,25456 che è il peso di 1000 cm. d'azoto.

Fra i sali dell'orina, quelli che hanno importanza precipua nella formazione delle ossa, e parte attivissima nel ricambio generale della materia sono i fosfati.

Hammond opina che il funzionamento del cervello, come quello di tutti gli altri organi, ha per risultato la desintegrazione molecolare della sua sostanza, e questa desintegrazione di tessuto cerebrale, la pone in ragione diretta della quantità di lavoro intellettuale compito.

Egli ha dimostrato infatti con esperimenti su se stesso che i fosfati alcalini eliminati da' reni, risultanti dalle metamorfosi distruttive del tessuto nerveo, sono in maggior quantità nelle orine dopo uno sforzo intellettuale protratto, mentre diminuiscono allorchè lo spirito si riposa. Cita le ricerche di Biasson, dalle quali si conchiude che l'esercizio dell'attività cerebrale propriamente detta è accompagnato dalla produzione maggiore, e dalla comparsa simultanea nelle orine d'urea e di fosfati, mentre l'esercizio muscolare si accompagna a più abbondante produzione, e simultanea comparsa d'urea, d'acido-urico, e cloruri. Date le orine di un individuo che per tre giorni abbia seguito un'alimentazione uniforme, in condizioni esteriori sensibilmente identiche, impiegando un giorno

in lavoro intellettuale, uno in lavoro muscolare, e restando in assoluto riposo nel terzo, sarà possibile sapere mercè la sola analisi chimica a quale de' tre giorni ciascuna orina corrisponda (1).

Il metodo esposto da Newbauer per la valutazione dell'acido fosforico mi è sembrato molto opportuno per queste investigazioni.

Se in presenza dell'acido acetico si mescola una soluzione bollente d'un fosfato solubile con un'altra soluzione d'acetato d'uranio, si precipita un fosfato d'uranio che contiene 19,91 parti d'acido fosforico, 80,09 di ossido d'uranio. Il precipitato è giallo pallido che passa facilmente al verdastro, insolubile nell'acqua e nell'a. acetico, solubile negli acidi minerali.

Se si è versato un eccesso d'a. d'uranio che non abbia potuto agire sul fosfato, si può riconoscere versando nel miscuglio qualche goccia d'una soluzione di ferro cianuro potassico, il quale colora in rosso-scuro l'acetato d'uranio (2).

Per valutare dunque la quantità d'acido fosforico contenuto in un determinato volume d'orina, occorre avere una determinata soluzione d'acetato di soda da mescolarsi in proporzioni stabilite (acetato di soda grammi 100, acido acetico grammi 50, acqua distillata 900, 5 cm. cubi in 50 d'orina); una soluzione titolata d'a. d'uranio che si versa a gocce nell'orina filtrata e riscaldata alla temperatura di 90°, una soluzione di ferrocianuro potassico per scoprire l'eccesso d'acetato d'uranio.

Si dà il titolo alla soluzione d'a. d'uranio facendola agire su d'una soluzione di fosfato di soda fatta con grammi 10,085 di sale, cm. c. 50 d'acido acetico e 1000 d'acqua distillata.

(1) HAMMOND. — *Diseases of the nervous system.*

(2) NEWBAUER et VOGEL. — *De l'urine.*

Questa contiene press'a poco la stessa quantità d'acido fosforico dell'orina normale, cioè grammi 0,40 in 50 cm. c. La quantità di soluzione d'acetato d'uranio necessaria a trasformare questo fosfato di soda in fosfato d'uranio, misurata in centimetri cubici, rappresenta la quantità d'acido fosforico contenuta in 50 cm. c. d'orina.

Durante l'operazione che dev'essere eseguita a caldo, si saggia spesso il miscuglio ponendone una goccia a contatto di una goccia di soluzione di prussiato di potassa, appena si scorge la comparsa del color rosso-scuro si sospende l'operazione, e si contano i cm. c. d'acetato d'uranio impiegato, che esprimono la quantità d'acido fosforico contenuto nell'orina esaminata.

Tutti i maggiori ragguagli dell'analisi si possono leggere in uno de' tanti trattati di chimica-clinica.

L'urea come si sa, va soggetta ad oscillazioni quantitative dipendenti in gran parte dall'alimentazione e dalle condizioni individuali. Per potere istituire una serie d'analisi dirette alla ricerca dell'azoto nell'orina aveva quindi bisogno d'avere a mia disposizione individui delle diverse età ricoverati all'infermeria, onde poterne raccogliere l'orina delle 24 ore, e pesare con qualche esattezza la quantità di cibo che consumavano; oltre a ciò era necessario che questi individui fossero scevri da qualsiasi stato febbrile o morboso atto ad influire sulla formazione dell'urea.

A tale scopo ho profittato delle piccole lesioni traumatiche come contusioni, leggere distorsioni, iperemie congiuntivali, ed anche degli ultimi giorni di convalescenza di malattie più importanti, di quei pochi giorni che precedevano l'uscita dell'allievo dall'infermeria, e che rappresentavano più un eccesso di precauzione che una vera convalescenza.

Avrei voluto esaminare le orine di questi piccoli infermi

per tre giorni consecutivi durante il riposo, e per tre altri durante la scuola e studio, ma presto mi sono dovuto convincere che essi non osservavano così a lungo le mie prescrizioni, quantunque non dessero loro alcuna noia. In quella beata età non si resiste lungamente alla serietà d'un esperimento specialmente se non se ne comprende l'importanza. Ho dovuto limitarlo quindi a quattro giorni, e ne' più nervosi anche a due. Durante il riposo restavano all'infermeria per tutte le 24 ore senz'altra ingiunzione che quella di urinare in un vaso da notte, e vuotare il ventre in altro che veniva subito asportato; ne' giorni successivi seguivano puntualmente l'orario scolastico del collegio, restando all'infermeria nella notte, nelle ore de' pasti, delle ricreazioni e delle esercitazioni pratiche dalle quali erano esentati, con la raccomandazione di ricorrervi qualora durante le lezioni e lo studio sentissero dei bisogni corporali.

Malgrado tutte queste raccomandazioni qualche volta ho potuto accorgermi che la quantità d'urina raccolta ne' giorni di scuola non era tutta quella che l'allievo aveva emesso durante le 24 ore, pel mancato rapporto fra il volume del liquido e la sua densità, o per la scarsa quantità del liquido raccolto; in tal caso scartavo l'osservazione.

Di ciascun individuo sottoposto ad esperimento ho notato l'età, il peso del corpo, l'indisposizione per la quale era ricoverato all'infermeria; li ho alimentati tutti col vitto del collegio, e non potendo, anzi non volendo costringerli a mangiare contro voglia tutta la loro razione, ho pesato ciò che loro veniva amministrato, e ripesato gli avanzi.

Per conoscere con molta approssimazione la quantità d'azoto ingerita, e metterla in rapporto con l'emissione, ho notato le differenze di peso che gli alimenti subivano con la cottura, e col condimento, poi con la guida della tabella del

Payen ho costruito una tabella di riduzione che mi esprimesse per ciascuna vivanda già apparecchiata la quantità d'azoto in essa contenuto per ogni cinque grammi di peso.

Al momento dell'analisi ho preso nota della temperatura e della pressione barometrica per la riduzione del volume dell'azoto, ho saggiato l'acidità dell'orina con la carta di tornasole, ne ho valutato la densità con l'uiometro di Heller.

Dopo aver preso tutte le precauzioni possibili onde queste osservazioni conservassero l'impronta della precisione, mi corre l'obbligo di avvertire che non si può richiedere dall'esperimento un'esattezza matematica. I metodi volumetrici sono tutti per loro natura imperfetti; il volume di un liquido in un tubo graduato non si prende mai esattamente con l'occhio, sia che si guardi il menisco della superficie concava, dalla convessa o dalla linea intermedia fra queste due superficie; e quando in un'analisi come questa bisogna affidarsi quattro volte ad una simile misura, l'errore diviene quattro volte maggiore. Nelle operazioni aritmetiche necessarie per ridurre il valore del gaz alla temperatura di 0° ed alla pressione barometrica di 0,76, in quelle altre che occorrono per ridurre questo volume in peso s'incontrano delle divisioni che si spingono fino alla quinta o sesta cifra decimale senza raggiungere il limite esatto; intanto per rendere pratica la lettura de' risultati ottenuti bisogna arrestarsi alla 3^a cifra decimale, e trascurare le minime quantità.

Questi sono piccoli errori inevitabili nella valutazione dell'azoto eliminato, ma quando vogliamo determinare l'azoto ingerito gli errori divengono più grandi.

Se è esatta la tabella alimentare del Payen, non può esserlo quella ridotta per una vivanda già apparecchiata. Un po' di grasso di più, un tendine, una cartilagine, un'aponeurosi, la cottura più o meno protratta, un condimento più o meno

abbondante nella carne, un pane fatto con farina di grano più o meno duro, più o meno stacciato, e tante altre particolarità bromatologiche incalcolabili fanno sì che l'alimento non contenga realmente tutto l'azoto che gli si attribuisce.

È a prezzo di tutte queste concessioni che si possono ritenere esatte le valutazioni chimiche di tal genere. Però se le cause d'errore sono molte allorchè si ricercano quantità assolute, quando invece si vuol sapere solo il rapporto che passa fra queste quantità, quando in una parola si eseguono molte analisi comparative seguendo sempre lo stesso metodo, gli errori che si devono ripetere costantemente in tutte si elidono a vicenda, le minime differenze si compensano, si eliminano come un fattore comune, e la risultante è una base sicura sulla quale si fonda la verità sperimentale.

V.

Per assicurarmi dell'opportunità de' metodi di ricerca, e più dell'esattezza dell'esecuzione ho cominciato le valutazioni su individui che più si avvicinavano all'età adulta, su allievi che raggiungevano i 17 anni, forniti di una complessione corrispondente alla loro età. Siccome le analisi conosciute riguardano in massima parte gli adulti, una differenza molto marcata ne' risultati mi avrebbe fatto accorto dell'errore, e forse m'avrebbe additato qualche difetto da correggere nell'esecuzione.

Riferirò queste analisi contrassegnando con lettera alfabetica gl'individui su' quali furono eseguite, con numero d'ordine le diverse analisi o gruppi d'analisi fatte sullo stesso individuo, onde evitare nel prospetto date e nomi. Solo avvertirò che ebbero principio alla fine d'aprile e terminarono alla metà di giugno, nell'epoca più vicina all'esame, che sprona i

giovani al maggiore studio quando possono attendervi. Che furono eseguite nel gabinetto di chimica-clinica dell'istituto superiore per gentile ospitalità concessami dal professore Roster, che insieme al suo assistente dottore Pons mi furono larghi di consigli e di soccorso.

Riporterò nel primo quadro tutte le condizioni dell'osservazione tali quali furono raccolte, onde risulti chiaro il metodo tenuto nell'esecuzione delle analisi, le ometterò per brevità ne' successivi, restringendomi a' risultati ottenuti, anzi alla media de' risultati in condizioni identiche.

A

Individuo d'anni 17. Peso del corpo kg. 67, 500. Aumento in 9 mesi kg. 2.900. Contusione al ginocchio destro.

Osservazioni	Vitto		temperatura	pressione barometrica	Orina				Emissione nelle 24 ore	
	peso	azoto contenuto			volume	densità	azoto	acido fosfor. milligrammi	azoto	acido fosforico
1° Riposo	2740	19,536	16°	0,753	1410	3,3	8,7	0,018	14,199	2,538
2° Riposo	2825	18,000	17°	0,753	1050	4,1	11,5	0,021	13,928	2,205
3° Studio	2895	21,196	16°	0,754	1050	4,3	13,4	0,023	15,767	2,415
4° Studio	2695	19,406	17°	0,760	1350	3,2	9,7	0,019	15,293	2,565

I responsi dell'esperimento chimico sono un po' come quelli della Sibilla Cumana, guai se il vento li disperde, guai se il disordine li scompiglia; procuriamo dunque d'interrogarlo categoricamente ed ordinatamente e ne trarremo il maggiore lume di verità.

Abbiamo veduto, parlando del ricambio materiale nell'adulto

come di grammi 18,80 d'azoto ingerito da un uomo che lavora mediocrementemente, grammi 15,80 passino per la via delle orine, grammi 3 se ne trovino nelle fecce. In queste osservazioni non siamo giunti ad ottenere dalle orine una simile quantità d'azoto che una sola volta, nella 3^a, allorchè l'ingestione arrivava a grammi 21,496, e siamo andati molto vicini nella 4^a, dove con un'ingestione di grammi 19,406 si è ottenuto dalle orine grammi 15,193, d'azoto.

Ammessa per un momento come costante la quantità di 3 grammi nelle fecce, dovremmo render conto di grammi 2,429, nel primo caso, di grammi 1,113, nel secondo. Queste quantità differenziali abbastanza sensibili sono state impiegate per l'accrescimento corporeo, o si son perdute anch'esse nelle fecce? A questa domanda si potrà forse rispondere in seguito con deduzioni tratte dal calcolo, ma per ora l'esperimento non può dirci nulla di preciso, non essendo state analizzate le fecce. Non occorre ch'io dica come per corredare 80 valutazioni d'azoto nelle orine con altrettante corrispondenti nelle materie fecali, avrei dovuto passare un anno almeno in un gabinetto chimico senz'altra preoccupazione, cosa che mi sarebbe stata impossibile in qualunque modo; bisogna dunque fare a meno di questo dato prezioso che avrebbe risolto completamente la questione più importante.

Ciò che risulta da questa prima serie d'osservazioni è che un adolescente già presso a compiere il suo sviluppo organico, ha, durante un protratto lavoro intellettuale, consumato pel mantenimento del suo organismo grammi 15,293, o 15,767 d'azoto, e possiamo dire con sicurezza che ne avrebbe consumati 15,80 ed anche più, se oltre alle ore di studio avesse speso anche quell'ora e mezzo o due nel lavoro muscolare di scherma, ginnastica od altro, com'è prescritto dall'orario del

collegio militare, e che anche in questo caso avrebbe trovato ne' grammi 24,696 d'azoto che il vitto del collegio contiene, quell'ampiezza dentro la quale devono necessariamente oscillare i fenomeni vitali che non possono essere misurati con esattezza matematica.

Nella 1^a e 2^a osservazione che riguardano i giorni del riposo troviamo invece che l'azoto ingerito ascende a grammi 48 o 49,5 de' quali solo 44 han circolato nel sangue pel mantenimento della macchina umana; questi 44 aggiunti a quei tre che sogliono passare indigeriti esprimerebbero un bisogno di 17 grammi d'azoto pel consumo giornaliero dell'adolescente in riposo, e si avrebbe sempre un grammo od anche due e mezzo di riserva a cui l'istinto ha provveduto con appetito proporzionale a' bisogni dell'accrescimento se pure una parte di questa riserva non rappresenta l'incognita dell'analisi chimica delle fecce.

Ad ogni modo possiamo ritenere, rassicurati sulla opportunità del processo d'investigazione, che il lavoro mentale aumenta l'appetito, aumenta il bisogno dell'azoto di un grammo e di un grammo e mezzo al giorno, e corrispondentemente l'emissione di esso per la via delle orine.

Dalle ricerche di Mosler sappiamo che l'acido fosforico nelle orine degli adulti ascende in media a grammi 4,9 al giorno, mentre in quelle degli adolescenti, a cagione dell'incremento delle ossa, non oltrepassa i tre grammi.

Agli stessi risultati conducono press'a poco queste osservazioni. In quanto poi alla legge emessa da Biason ed Hammond, contraddetta per altro da Hodges-Wood, che cioè l'eliminazione de' fosfati si accresca col protratto lavoro intellettuale, da queste e dalle seguenti determinazioni risulterebbe che nell'adolescenza la legge non è così costante, od almeno le differenze non sono molto rilevanti, forse a causa dell'ac-

crescimento delle ossa più prepotente de' bisogni del cervello; ma che però considerando la grande massa delle osservazioni, la differenza esiste ed è apprezzabile a decimi di grammo.

B

Anni 17. Peso del corpo kg. 56,500. Aumento in 9 mesi 0—. Idrartro. Medie di 4 osservazioni durante lo studio, e 4 durante il riposo.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
4 ^a riposo. . .	2082	19,896	11,026	2,125
4 ^a studio. . .	2526	19,096	13,306	2,664

In questo gruppo sono raccolte le medie di 8 valutazioni, 4 delle quali furono eseguite durante il riposo, 4 durante lo studio, sul più paziente degli allievi affetto da idrartro indolente, afebrile, presso al suo completo riassorbimento.

Il bisogno dell'ingestione di cibo si trova anche qui aumentato durante lo studio, ma per combinazioni d'ordine bromatologico l'introduzione dell'azoto è diminuita, pur tuttavia l'eliminazione dell'azoto e dell'acido fosforico è maggiore nei giorni di studio e scuola che in quelli di riposo. La quantità assoluta de' prodotti di riduzione organica è minore che nel soggetto precedente, essendo minore il peso del corpo.

C

Anni 17. Peso del corpo kg. 61,500. Accrescimento in 9 mesi 0—. Distorsione del piede destro. Medie di 2 osservazioni durante il riposo e 2 durante lo studio.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo . . .	2680	19,146	12,806	2,542
2 ^a studio . . .	2840	20,421	12,006	2,326

D

Anni 17. Peso del corpo kg. 59,500, aumento in 9 mesi kg. 10. Distorsione al piede sinistro. Media di due osservazioni durante il riposo, e due durante lo studio.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo . . .	2860	21,226	12,887	2,355
2 ^a studio . . .	2937	21,535	12,413	2,136

Ne' gruppi C e D riguardanti individui di peso quasi eguale fra loro, ed intermedio fra due precedente, il prodotto della riduzione organica si mantiene anche in proporzione intermedia; però sebbene l'introduzione degli alimenti sia accresciuta come di solito ne' giorni di scuola e studio, l'emissione dell'azoto e dell'acido fosforico è diminuita.

Che questi due ragazzi non abbiano studiato? O che una

volta almeno ne' giorni di scuola sieno andati a spander acqua in una latrina qualunque? O che durante l'analisi sia accaduto qualche errore e sia passato inavvertito? A dir vero non avrei voluto incontrarmi con questi due soggetti tanto in antitesi con gli altri, ma il fatto è proprio avvenuto così, e l'ossequio al vero non mi permette di dissimularlo scartando queste osservazioni. Costretto quindi a dare una spiegazione di due anomalie, mi appiglio ad una delle tre esposte ipotesi, ma non mi rassegno all'idea che questo principale fenomeno del ricambio materiale sia così bizzarro e saltuario da verificarsi due volte in modo tutto diverso dalle altre, non posso pensare che la vecchia teoria di Liéby crolli dalle fondamenta, non posso rigettare l'antica convinzione ormai familiare nella mente de' medici, che la somma degli effetti meccanici della macchina umana è proporzionale alla desintegrazione de' suoi tessuti.

Io non ho nessuna fede nelle esperienze innovatrici e rivoluzionarie, quando come quelle di Fich e Wislicenus si limitano ad esaminare le orine di quattro periodi diversi di una sola giornata, e poi chiedono all'umana economia il rendiconto della sua gestione circostanziata, puntuale, di quattro in quattro ore, lo vogliono con la massima sollecitudine, e poi si accontentano del listino presentato alla prima richiesta. In questi casi si può far molto presto a dire che l'urea non è il prodotto della combustione dell'organismo, che non lo è la forza spiegata nel lavoro meccanico, ma che l'una e l'altra sono semplicemente il prodotto del cibo ingerito poche ore avanti. E che altro produce nelle orine la febbre durata in un prolungato digiuno se non l'urea? Ma restiamo nel terreno dell'esperimento fisiologico, e lasciamo in pace la patologia.

Le due seguenti osservazioni confermano pienamente la provenienza dell'urea dalle metamorfosi dell'organismo, solo

le cambiate condizioni producono altri effetti di non minore importanza, che saranno analizzati in seguito.

Due allievi della medesima età, l'uno al secondo, l'altro all'ottavo giorno di digiuno per punizione, ricoveravano all'infermeria adducendo indisposizioni non verificabili. Li ho nutriti nel primo giorno con pane e minestra a volontà, nel secondo giorno col vitto ordinario del collegio. Ecco i risultati:

E

Anni 17. Peso del corpo kg. 68. Accrescimento in 9 mesi — 0. Indisposizione allegata ma non riscontrata; 2° giorno di digiuno.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° digiuno . .	23,85	12,850	10,821	2,325
2° tutto vitto .	29,55	22,996	10,502	2,316

F

Anni 17. Peso del corpo kg. 57,500. Accrescimento in 9 mesi kg. 4,500. Condizioni precedenti; 8° giorno di digiuno.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° digiuno . .	2370	12,600	9,154	2,054
2° tutto vitto .	2700	21,846	9,299	2,862

Con una enorme differenza nell'introduzione dell'azoto fra il digiuno ed il pasto ordinario, il bisogno di riparazione fa scomparire ogni divario nell'eliminazione. La fiamma della vita ha bisogno d'alimento, e brucia tutto quello che ha; nell'urgenza fa come Benvenuto Cellini fonde le masserizie di casa, salvo a far economia quando le entrate saranno maggiori.

Infatti se aggiungiamo all'azoto rinvenuto nelle orine la solita parte de' tre grammi delle fecce, vedremo che il soggetto E con un peso di chilogrammi 68 ad accrescimento quasi completo, ha impiegato nel secondo giorno di digiuno circa 14 grammi d'azoto pel sostentamento della vita, mentre non aveva introitati che 12,85. Donde, ha tratto il resto? Certamente dall'organismo; ha bruciato per bisogno di sussistenza una parte de' suoi muscoli. E nel soggetto F le cose non sono andate diversamente, benchè in proporzione alquanto minore, pel minor peso del corpo, pel bisogno d'accrescimento non ancora compiuto, pel digiuno più prolungato. Dunque l'urea nella fame come nella febbre si forma dalla disintegrazione de' tessuti, rappresenta la fase finale del lavoro della macchina che si consuma pel compimento delle sue funzioni, dunque anche nel lavoro protratto di un qualunque organo, una parte dell'urea che si trova nelle orine dev'essere l'espressione di questo consumo, e non fattura di cibo ingerito poche ore avanti.

Ed a questa conclusione conducono le belle esperienze di Parkes eseguite per 17 giorni su due vigorosi soldati posti in differenti condizioni d'alimentazioni e di esercizio.

Ma ciò che interessa di più ne' due casi riferiti è il vedere che con un vitto variato e doppio nel giorno seguente al digiuno l'azoto delle orine non aumenta; i bisogni giornalieri della macchina sono gli stessi, la funzionalità non è cambiata, la quantità d'urea rimane la medesima, e l'azoto ingerito in

più si è fissato nell'organismo per l'accrescimento della sua struttura, per la riparazione de' suoi guasti.

Lo stesso fenomeno si è verificato pe' fosfati eliminati in minor copia nell'individuo di minor peso, ma senza nessun rapporto con l'ingestione degli alimenti: ha servito ad alcalinizzare il sangue, ad agevolare la eliminazione delle sostanze consumate, a facilitare le secrezioni, e ciò che avanzava si è probabilmente fissato nelle ossa ancora avida di elementi solidi.

Messi in luce i criteri fondamentali che emergono dalle analisi eseguite su individui più vicini all'età adulta, possiamo procedere con maggiore speditezza all'esposizione delle altre.

(Continua).

OSSERVAZIONI CRITICHE
SOPRA
UN CASO DI TRACHEOTOMIA
CON SPECIALE MENZIONE
DI UN DILATATORE TRACHEALE DEL TENDERINI
E DI
UN NUOVO PROCESSO OPERATIVO DEL CASELLI

Lettura fatta nella conferenza scientifica del 5 gennaio 1883
nella direzione di sanità militare di Genova,
dal dottore **Cesare Gozzi**, tenente medico.

Signori,

La divulgazione di quei fatti clinici che nel gran teatro della nostra azione s'impongono per *l'indicatio vitae* e per il *periculum in mora* non può che riuscire esemplarmente proficua, massime quando concorre ad aumentarne la statistica fortunata, sorgente a cui volentieri si attinge quello spirito d'iniziativa che induce a fare d'urgenza delle operazioni chirurgiche che equivarranno a delle opere buone.

Ecco perchè mi son deciso ad illustrare questo caso, il quale, se è forse volgare in patologia, fu però certo solenne in pratica, segnalando una volta di più nei difficili momenti del nostro compito professionale le supreme risorse dell'arte e le gloriose vittorie della scienza.

La storia clinica di Grossi Bartolomeo, guardia della regia, finanza, diciottenne, entrato il 23 luglio 1882 in quest'ospedale è presto riassunta quando si è detto che egli presentò classicamente stereotipato il quadro nosografico dell'ileo-tifo grave, dalla cefalea allo stupore, al coma; dall'epistassi all'enterorragia; dalla roseola papulosa alle piaghe di decubito;

dalla fuliggine della bocca alle diarree colliquative; dall'assenza nelle sue orine dell'urofeina all'abbondanza dell'uroxantina; dal delirio ai sussulti tendinei; dall'iperpiressia alla temperatura subnormale; dal dicrotismo del polso all'asistolia cardiaca; e tuttociò attraverso i soliti quattro settenari fino ad entrare nel periodo preagonico colle estremità fredde e cianotiche, coi battiti radiali irreperibili, colla faccia plumbea e cadaverica.

A rendere fornito tanto eccletismo sintomatologico non ci mancavano più che due fatti: o una delle terribili complicanze della malattia, ovvero la morte; quella non si fece pur troppo attendere; questa scongiurata per miracolo dapprima, sarebbe poi inevitabilmente susseguita, se il buon genio della chirurgia non le avesse, col suo intervento, gridato il faticoso *vade retro*.

L'infermo infatti già al 28 agosto, in meno cioè di 5 settimane, era sfebbrato, l'infezione si era così esaurita, quasi esaurendo lui; anzi il 5 settembre si trovava già convalescente; non importa che egli avesse la livrea del morto risuscitato, era vivo e parlante e poteva con uno slancio di tenerezza tutta nuova ringraziarmi quel mattino dell'assistenza prestatagli, ringraziamenti che poi interamente andavano all'indirizzo dei capo-riparti sigg. capitano medico De Prati e maggiore medico cav. Rolando, che l'un dopo l'altro, con sagacia, con pazienza, con predilezione paterna avevano trionfalmente diretta la cura di quel disgraziato.

Tutto adunque prometteva una rapida guarigione e l'individuo stesso asseriva di non sentire più che l'invito irresistibile al sonno ristoratore e la prepotenza dell'appetito, la quale anzi lo preoccupava al punto da non fargli nemmeno accusare un fenomeno nuovo, sopraggiuntogli verso il 15 settembre, voglio dire un po' di mal di gola con raucedine, disturbo che del resto parve dissiparsi in breve, tanto è vero che il 19 successivo non si credette esistere controindicazione di sorta per farlo passare dal reparto tifosi al 1° di medicina ambiente più vasto, più arioso, più soleggiato.

Ma qui purtroppo, dopo tre giorni, doveva, per il paziente, continuare l'iliade de' suoi guai. Ecco l'annotazione che spoglio dal registro nosologico.

Settembre 22 mattina: — Nella notte ebbe tosse; alle 10 di stamane un accesso di dispnea prevalentemente inspiratoria con minaccia di soffocazione. Respirazioni 20. Polsi 110. Temperatura 38.

Sera. — I fenomeni si sono calmati assai.

Che cos'era accaduto? La proditoria comparsa di tale sindrome morbosa si prestava agevolmente per ammettere, nel caso speciale, l'insorgenza di una laringostenosi acuta, orditasi sopra qualche ulcerazione tifica del laringe, ancora in via di riparazione e che favorita dall'influenza reumatica aveva indotto per flussione collaterale l'edema glottideo. Ecco il concetto diagnostico che li per li venne costruito in via induttiva, dico induttiva, perchè l'ispezione e l'esplorazione digitale della retrobocca risultarono negative e l'osservazione laringoscopica non si potè per ragioni facili ad immaginarsi, in quel momento istituire. Pressochè insignificante riusciva pure l'esame semeiotico del petto escludendo la concomitanza di fatti catarrali diffusi, non rivelando che un certo affievolimento del respiro sulle basi polmonari, discordante con l'asprezza che si percepiva a livello del laringe, dove anzi essa acquistava carattere di rumore roco e stridulo piuttosto intenso in modo da potersi ascoltare anche a distanza.

Intanto siccome già si era assistito a degli intervalli di remissione, non però d'intermissione, così si suppose che la condizione fosse, come al solito, aggravata da un certo grado di laringospasmo e che in vista di ciò convenisse temporeggiare, molto più che la terapia fin allora sperimentata e consistente in qualche inalazione di cloroformio intercalata all'applicazione di senapismi e di spugne d'acqua calda al collo ed alla propinazione di eccitanti analettici, aveva procurato al paziente un relativo benessere nonchè un periodo di calma abbastanza lungo. Ma questo non doveva essere che precario ed illusorio.

Il diario infatti del 23, l'indomani, porta il seguente cenno:

Nella notte l'ammalato ebbe altri due accessi ortopnoici che si dissiparono però abbastanza presto; avverte senso di nodo alla gola; il respiro è stertoroso; l'inspirazione alquanto sibilante.

Respirazioni 18. Polsi 118. Temperatura 38,2.

Allora, o signori, acquistò valore pratico l'eventualità di un atto cruento, il giorno avanti appena discussa teoricamente; si fece quindi isolare l'infermo, si dispose perchè fosse vigilato da due infermieri sotto l'immediata sorveglianza del medico di guardia e contemporaneamente si preparò l'armamentario per l'operazione.

Tutte queste cautele non divennero pur troppo nè soverchie, nè inopportune.

Poco dopo l'ora della visita pomeridiana di quello stesso di il paziente fu assalito da un quarto e più tremendo parossismo ortopnoico.

Accorsi tutti attorno al suo letto, lo trovammo semi-seduto, collo sbigottimento e l'asfissia dipinte sul volto. La bocca aperta, le narici beanti, la dispnea imponente, qualificata dall'inspirazione lunga, penosa, gemente e dall'espiazione più ratta, ma pur sospirosa e russante. Entrambe si eseguivano coi muscoli ausiliari, anzi esisteva già il rientramento epigastrico, e perfino le contrazioni ritmiche dello sfintere orale si mostravano così evidenti da giustificare la frase del boccheggiare consacrata dall'uso a chi tira gli ultimi aneliti.

Intanto la scena si era fatta straziante; il poveretto portava istintivamente le mani alla gola quasi per rimuoverne l'ostacolo che lo strangolava e colla voce fioca e disfonica sillabava supplichevole queste due parole: io muoio, io muoio.

Ma il suo sembiante oramai s'era fatto apatico; le vene giugulari turgide, le labbra bluastre, fredde l'estremità, filiforme ed irregolare il polso; la morte insomma era imminente.

A tal estremo l'assistere era diventato inutile, il fare invece imperioso.

Compreso dell'incalzante pericolo ed interprete del sentimento comune, l'egregio direttore, colonnello cav. Cugusi non tardò a dar l'ordine ed il consenso.

Immantinente si dispose il letto in piena luce; si coricò l'operando supino sottoponendo al collo una traversa arrotondata in guisa da renderne prominente e tesa la sua regione

anteriore. Uno di noi manteneva immobile la testa; gli altri pronti con i soliti strumenti di necessità e qualcuno anche d'elezione, fra cui il tracheotomo-cannula del Rizzoli. L'operatore, signor maggiore medico Rolando, caporiparto, in vista degli accidenti asfittici impellenti, pensò di non attenersi al processo lento e li per li preferì un processo misto.

Situatosi a destra dell'ammalato, cercò coll'indice sinistro la sporgenza della cartilagine cricoide e ve lo tenne applicato; poscia inforcando il laringe col pollice da una parte e colle tre ultime dita della stessa mano dall'altra si premuniva contro i tanto facili spostamenti laterali. Indi impugnato il bisturi retto colla destra, a penna da scrivere, tracciò una prima incisione dal margine inferiore della cricoide fino all'ingulo per la lunghezza di circa 5 centimetri, seguendo proprio la linea mediana e comprendendo la pelle e i tessuti sottostanti fino alla trachea. Senza sorprendersi dell'emorragia, che del resto si riduceva ad un modico gemizio, e soprattutto senza abbandonare il laringe colle altre dita, fece discendere l'indice sinistro nella ferita ad esplorare se la trachea fosse denudata, prese poi il tracheotomo-cannula del Rizzoli e limitandone la punta coll'indice destro e facendolo scorrere rasente l'indice sinistro, come su di una guida, traforò in quel punto, e cioè fra il primo e secondo spazio interanulare, d'un sol colpo la parete anteriore, poscia ritirò lo stiletto ed introdusse il tubo fino al padiglione.

Così l'atto operativo in meno di 4 minuti era brillantemente compiuto.

Non appena rimosso il punteruolo, il paziente di botto balzò a sedere, come spaventato; si udì un fremito di suzione seguito da scatti di pertosse, coi quali vennero eliminati parecchi zaffi di muco attraverso la cannula; ciò significava che l'individuo aveva liberamente respirato; — egli era salvo.

Infatti si dileguarono in un baleno tutti i fenomeni della narcosi carbonica; la fisionomia si compose, il polso si rianimò; da 120 battiti incerti discese a 102 regolari. le respirazioni invece, cosa notevole, da 22 aumentarono a 28, ma ritmiche ed efficaci; la temperatura non superava i 38 centigradi.

Non restava che a fornire la cannula del suo tubo interno ed assicurarla e guernirla coi soliti nastri, colla garza fenicata e collo strato protettivo.

Provvisto con ciò anche alla toeletta dell'operato e non avendo a rimediare ad alcun accidente attuale e presa ogni cautela contro i consecutivi, la nostra presenza era divenuta superflua; si lasciò quindi l'infermo al sonno ristoratore che egli invocava, contenti tutti di averlo sottratto all'irrevocabile sonno dell'eternità.

Il 24, all'indomani, riscontro su! registro nosologico l'appunto che segue:

Il paziente passò la notte abbastanza tranquillo e riposò; eliminazione piuttosto copiosa di catarro sotto colpi di tosse ed attraverso la cannula; nessun altro accesso dispnoico; tranne l'abbattimento tutto procede regolarmente. Respirazione 26. Polsi 104. Temp. 37,9.

Nè in seguito si ebbero a lamentare evenienze straordinarie; quotidianamente da principio e settimanalmente da ultimo il tubo interno della cannula veniva rimosso per nettarlo dal muco viscido e aderente che lo ostruiva e poi era rimesso senza inconvenienti, abbenchè l'infermo mostrasse una certa ostilità ed intolleranza contro di esso facendo capire che quando era in sito, la respirazione diventava piuttosto stentata.

Una volta sola, e fu il 9 ottobre, all'atto di riporre la cannula che si era levata *in toto* per la pulizia, s'incontrarono difficoltà per il diminuito diametro della fistola, il cui lume s'era molto ridotto in causa delle granulazioni rigogliose del suo contorno.

Sopravvenne inaspettata quanto spaventosa una minaccia di soffocazione, che si dissipò solamente quando coi reiterati tentativi fu ristabilita la comunicazione. Avrò bisogno di citare in prosiegua questo accidente; non lo dimentichiamo.

Intanto un regime tonico-ricostituente avvantaggiava la nutrizione generale, benchè molto epicriticamente; una medicatura topica alla soluzione di nitrato d'argento parve pure migliorare la condizione locale del laringe, tanto vero che

l'operato riusciva in breve a respirare per qualche minuto anche quando gli si chiudeva l'orificio della cannula ed arrivava perfino ad ammorzare col soffio delle labbra una candela.

Aggiungerò pure che muto non lo fu che nei primissimi giorni, giacchè abbastanza presto cominciò a parlare o meglio a susurrare qualche risposta con un timbro di voce basso e gutturale, e, ben inteso, turandosi la cannula col dito.

Fu a questo punto, o signori, che io, non più trattenuto dal riguardo del suo stato e allettato dalla curiosità diagnostica, tentai di istituire l'esame laringoscopico, un po' ritardato, se vogliamo, ma sempre proficuo.

Cominciai dall'eseguire in via preliminare una serie di titillazioni e di piccole manovre nella retrobocca destinate a rendere tollerata l'applicazione dello specchietto; le faceva di tratto in tratto io col medesimo pennello che serviva alla medicatura ed insisteva perchè le ripettesse il paziente stesso col proprio dito. Tali espedienti semplicemente meccanici mi risparmiarono l'uso del bromuro di potassio o del ghiaccio, in guisa che il 14 novembre potei intraprendere con sufficiente successo l'osservazione col laringoscopio del Labus e scoprire il reperto anatomico-patologico seguente.

La mucosa del laringe si mostrava di un colorito rosso-grigio sporco, però non uniforme giacchè le cartilagini aritenoidi e la superficie posteriore si presentavano di una tinta pallido-rossastra che si estendeva anche alle corde vocali vere, le quali anzi non sembravano più sottili o d'aspetto lucente madreperlaceo, ma apparivano così tumefatte e ravvicinate pel loro margine libero da aver ridotta la rima glottidea ad una fessura appena disegnata da ricordarmi lontanamente, mi si perdoni la stranezza del confronto, la configurazione del muso di tinca nel catarro cervicale dell'utero. Qua e là l'epitelio sembrava sfogliato e in un punto scorgevasi una piccola ecchimosi. La mobilità delle cartilagini suddette e delle corde vocali anche sotto le inspirazioni profonde e la fonazione del dittongo æ, eseguita a cannula occlusa, era assai limitata, per cui confesso che in causa della stenosi glottidea ed anche per un certo grado

di rigidità dell'epiglottide, l'ispezione della parete anteriore non mi riuscì nè distinta nè completa. Sui legamenti poi dell'epiglottide, sulle corde false, sui ventricoli del Morgani non fermai gran che l'attenzione, forse perchè essi non me l'arrestarono con l'immagine di alterazioni rilevanti.

Non voglio tacere che fui pure costretto ad abbreviare la seduta perchè a furia dei ripetuti maneggi, era sopraggiunta, non tanto la tosse ed i conati di vomito soliti ed inevitabili, ma una salivazione copiosissima che obbligava l'osservando a deglutire incessantemente. Prendo atto volentieri di tale inconveniente molto più che nei trattati da me consultati non lo trovo debitamente menzionato.

Nè mi fu dato di rinnovare il mattino dopo, nè poscia, l'osservazione, come mi era proposto, giacchè il soggetto mi raccontava di aver passata insonne gran parte della notte successiva e di aver dovuto alzarsi per l'ambascia che l'angustia, ciò che lo rese così indocile da vietarmi perfino la semplice ispezione della bocca per qualche tempo, abbenchè egli stesso convenisse che io non l'aveva minimamente maltrattato.

In ogni modo sulla scorta della descrizione su riportata, la quale se non corrisponde alle esigenze di uno specialista nè per la minuzia nè per l'esattezza, è però in compenso un documento di fedeltà, mi parve di poter addivenire alla conclusione diagnostica di una laringite edematosa cronica, che ora semplicemente annuncio riservandomi a commentarla più tardi.

Intanto a complemento delle notizie anamnestiche, soggiungerò, che quantunque la condizione locale non si fosse, come si è visto, risolta e la nutrizione generale stesse ancor ben lungi dalla vera reintegrazione, pure, cedendo alle insistenti richieste del paziente, di già riformato, gli si permise, munito di una cannula di vulcanite ed accompagnato da un suo fratello, di abbandonare l'ospedale il 19 novembre 1883 dopo cioè 119 giorni di degenza e 56 dall'operazione.

Dal suo paese m'ha promesso di tenermi informato di ogni eventualità importante e fin ora ha mantenuto la promessa scrivendomi parecchie lettere, nell'ultima delle quali, con un

ottimismo ed una ingenuità sol propria di chi si è abituato alla sventura, mi dice di star bene, non ostante che la salute generale lasci ancora a desiderare e che la sua gola richiegga tuttora la solita valvola di sicurezza.

Io, benchè abbia delle previsioni assai pessimiste sulla sua sorte, gli auguro però che l'opera pietosa del tempo gli sia propizia così che egli possa o prima o poi darmi la consolante, quanto per me insperata, notizia della sua guarigione.

E qui, o signori, il mio compito di cronista è finito; mi resta ad assumere quello più arduo di critico coll'intenzione di commentare il caso sotto certi punti di vista che gli daranno, se non m'illudo, carattere di novità e d'interesse.

Apro la discussione sulla diagnosi.

Parrebbe inutile perchè ormai questa si è annunciata, intraveduta ed anche stabilita; date le premesse, naturale la conseguenza. Ma io mi rifaccio col pensiero al momento in cui esordì l'accidente laringeo e se davanti al primo parossisma ortopnoico ineluttabilmente s'imponeva da sè il concetto di una laringostenosi acuta, rimaneva però sempre la seconda parte del quesito, quali cioè ne potessero essere i fattori. Restiamo nel campo delle probabilità; era forse lo spasmo dei muscoli costrittori, forse la paralisi dei dilatatori o piuttosto l'edema?

Tre diverse le cause, ma unico il risultato, il restringimento della glottide.

Non perderò tempo a dimostrare che il primo fatto morboso, considerato almeno come nevrosi idiopatica del vago o del ricorrente, non era ammissibile. Nessuno ignora che il crampo vero della glottide, il cosiddetto asma del Millar o Kopp, assale quasi esclusivamente i bambini e tranne che nei soggetti isterici, è rarissimo negli adulti; di più riducendosi esso, ad una iperinesi dei muscoli cricoaritenoidi laterali, tiroaritenodei interni ed esterni ed aritenoidio trasverso, appunto per ciò, le corde vocali rimangono risparmiate ed incolumi, quindi manca la tosse; non essendo poi nè rammollite nè intasate manca la fiocchezza.

Ma nemmeno come forma sintomatica predominante o come azione riflessa principale poteva accettarsi, non ostante che si fosse ventilata quest'ipotesi; giacchè il suo modo d'invasione è fulmineo, è patognomonico, come lo sono del pari la durata spesso incalcolabile e le alternative di intermissione completa.

Tutt'al più dunque il crampo della glottide poteva figurare nella scena quale effetto molto secondario, quale epifenomeno che suole concomitare nella maggioranza delle irritazioni laringee. Non val la pena di dichiarare che queste supposizioni a priori, diventarono a posteriori verità assolute.

Col medesimo lavoro d'esclusione viene posta in disparte l'idea, del resto più verosimile, di una paralisi. Già nella fatispecie non potrebbe accettarsi che quella d'entrambi i cricoaritenoidi posteriori, come i soli che presiedendo all'apriamento inspiratorio della glottide e resi impotenti, portano la minaccia di soffocazione o la morte per asfissia. Non nascondo che sebbene di tale forma clinica le osservazioni si possono quasi contare sulle dita, pure alcune vennero fatte nelle malattie d'infezione, difterite, erisipela ed anche nel tifo; ma soggiungo subito che la nota caratteristica è la dispnea puramente inspiratoria, scompagnata da catarro e da alterazioni della voce, giacchè le corde vocali oltrechè sane, vanno insieme alle cartilagini aritenoidi normalmente l'una contro l'altra nella fonazione e vibrano essendo intatti i loro tensori e così pure i costrittori della glottide.

Ora adunque non rimane sul tappeto che la diagnosi generica di edema della glottide. Per verità questa fu ammessa univocamente fin dal principio, ed è ovvio che nessuno vorrà impugnarla ora, dopo cioè che il succedersi degli avvenimenti, e più che altro l'esame diretto, l'hanno suffragata con esuberanza di argomenti.

Circa però la patogenesi può nascere il dubbio se questa laringite edematosa debba considerarsi come primitiva ovvero secondaria; in altri termini, come essenzialmente infiammatoria ovvero sintomatica. Mi spiego: nella prima ipotesi l'infiltrazione sierosa del tessuto sotto-mucoso non equivarrebbe che ad un dissesto vascolare, indice dell'iperacuzie

o del riacutizzamento della flogosi laringea; nella seconda invece l'infiltrazione sarebbe consecutiva ad una lesione localizzata in un punto del condotto laringo-tracheale ed avrebbe significato di una reazione circostante al focolaio morboso, determinatasi indipendentemente o col concorso di cause accidentali come la perfrigerazione, la vociferazione, l'inalazione di vapori irritanti od altro.

La questione forse, come anche le precedenti, non poteva essere decisa che sul principio e dal laringoscopio, questo strumento prezioso che permette di fare l'anatomia patologica della laringe sul vivente. Ebbene a tale esame si dovette rinunciare, perchè spesse volte, o signori, la pietà verso il sofferente deve vincerla sulla curiosità dello scienziato; massime quando più che la diagnosi è urgente la cura, e questa in tutti i modi non è che palliativa ed unica.

Ciò nonostante, come io allora in via induttiva trovai più razionale sostenere che l'edema era espressione di un'ulcera e precisamente tifica, così oggi in via deduttiva confermo il mio concetto.

Ricordiamoci che eravamo davanti ad un convalescente di ileo-tifo; ma io non invoco l'anamnesi per questo, bensì per stabilire che l'accidente laringeo nel nostro caso scoppiò nel periodo tardivo della malattia, anzi a convalescenza già incominciata, ciò che, secondo tutti i trattatisti, è caratteristico dell'ulcerazione tifica, come è proprio dell'edema che ne consegue l'insorgenza piuttosto brusca che di punto in bianco richiama la nostra attenzione su di una complicanza che prima forse non si aveva nemmeno sospettata. Ma non poteva trattarsi, mi si potrebbe obiettare, come mi fu invero obiettato, di una laringite catarrale semplice, reumatica, diventata poi edematosa? Nego, perchè la tosse non era nè stizzosa, nè abbaiente, il dolore subiettivo non esisteva, la febbre era modicissima, senza dire che tale evento negli adulti è affatto eccezionale per la conformazione privilegiata della loro glottide in confronto a quella dei fanciulli. Mi difenderò pure contro il supposto di una laringite di natura ulcerosa legittima, quale genitrice dell'edema nel nostro ammalato, opponendo che essa avrebbe dovuto avere

una data molto antica ed essersi tradita per una serie di disturbi e di sofferenze che di lunga mano sogliono preparare la catastrofe.

Si per l'una che per l'altra poi l'edema è sempre sopraglottico, cioè invade il tessuto interaritenoidico, i legamenti glosso-epiglottici, la base dell'epiglottide, il vestibolo del laringe e specialmente le pieghe ariepiglottiche, talchè quest'ultime acquistano la forma di due tumori visibili e palpabili; al contrario per noi l'ispezione delle fauci riuscì negativa; invece l'inspirazione e l'espiazione erano difficili e rudi, l'aria cioè incontrava ostacolo non solo nell'entrare ma anche nell'uscire, esclusivo attributo questo dell'edema veramente glottico, il quale per l'appunto s'accompagna spesso col lento lavoro dei processi ulcerativi specifici.

Ma che di più? L'esame laringoscopico comunque ritardato ed incompleto, e, appunto perchè ritardato ed incompleto, responsabile di questa scolastica polemica, appoggia le mie vedute, avendo palesato il reperto di un edema cronico, circoscritto, o quasi alla glottide vera. Non dico poi che la sintomatologia consecutiva parla tutta a favore del mio asserto; la stenosi della glottide che forse è dovuta ai prodotti d'infiltrazione, cioè ad uno sclerema od anche ad una retrazione cicatriziale, son tutti esiti comuni alle ulcerazioni tifiche.

D'altra parte la stessa sintomatologia subbiettiva ed obbiettiva, non ci ha dato autorità di ammettere entità morbose quali la pericondrite o la condrite o la necrosi del laringe; cosicchè invitato a formulare la diagnosi preliminare, io direi: *laringostenosi acuta da edema della glottide, sintomatico a laringite ulcerosa tifica*; mentrè la diagnosi epicritica attuale potrebb'essere tanto quella di *laringostenosi cronica da sclerema della glottide o piuttosto da neoformazione cicatriziale o l'una e l'altra insieme*.

Passo subito all'etiologia per avvertire che oltre al momento causale remoto, cioè l'infezione tifica, conviene anche calcolare un momento occasionale prossimo che sopravvenne a determinare od a sollecitare l'infiltrazione collaterale al focolaio infiammatorio; accenno al cambiamento d'ambiente dell'infermo.

Non sono certo io tra quelli che fanno troppo all'amore colla mistica ed abusata maternità dell'influenza reumatica, ma non si può negare che quel passaggio di sala motivato del resto da alte ragioni d'igiene, non abbia favorita la terribile complicità sotto l'agire delle comuni cause reumatizzanti. L'individuo infatti si trovava apiretico da 15 giorni; era già convalescente; il mal di gola non appena sorto, pareva subito svanito; quindi giustificatissimo il trasloco; ma d'altra parte 48 ore dopo si rincrudisce la raucedine, la tosse e irrompe l'accidente laringeo. Il nesso è troppo evidente per pensare ad una mera e fortuita coincidenza. Bisogna dunque accettare l'eloquenza dei fatti.

Circa alla sintomatologia del caso nostro devo segnalare soltanto la circostanza, a primo aspetto paradossale, della rarità delle respirazioni, 18,20 al minuto, durante gli accessi ortopnoici. Ciò non può sorprendere quando si pensi che essa non è che una necessità meccanica-economica delle stenosi laringo-tracheali, giacché l'impedimento all'ingresso dell'abituale volume d'aria è giocoforza che sia compensato dalla prolungata inspirazione, la quale col suo protrarsi rende conseguentemente meno numerosi gli atti del respiro. Nel resto la sintomatologia del nostro paziente non si distinse per alcun fenomeno nuovo; non si ebbe che a vedere ripetuta la scena che s'incontra descritta nei trattati; è solo a deplorare, o signori, che nel riprodurla a me sia mancato quel prestigio della forma e quella fedeltà di colorito che resero magistralmente famose le descrizioni del Trousseau e del Pitha, due veri classici della medicina, entrambi grandi pittori nel dire, grandi artisti nel fare.

Relativamente al decorso invece c'è da mettere sott'occhio un'importante considerazione, e cioè che all'infuori di un certo miglioramento verificatosi subito dopo l'atto operativo, in seguito si ebbe purtroppo a presenziare una stazionarietà ostinata. L'operato al procinto di uscire era tale e quale come nella prima quindicina dopo l'operazione, nè attualmente si è gran che mutato, se pure non è peggiorato.

Perchè in parecchi mesi non si è verificata quella reintegrazione che suol essere così rapida e fenomenale in quasi

tutti i convalescenti di tifo, tanto che volgarmente si dice che il tifo ingrassa?

Non sembri facile la risposta; giacchè non è sufficiente l'invocare la profonda intossicazione tifosa che nel nostro soggetto ha impoverita la massa sanguigna e stremati i poteri vitali e perciò subordinare ad essa la lentescenza della ricostituzione generale e della riparazione locale.

Secondo il mio avviso, qui esiste una successione di cause e di effetti: la degradazione organica dell'individuo può essersi opposta alla risoluzione della condizione laringea ma questa a sua volta ha ostacolato quella non come episodio momentaneo, ma come barriera meccanica permanente che ha disturbato e diminuito l'ematosi. Mi si dirà, ma la cannula ha ovviato a tale inconveniente; io non lo credo in modo completo, riflettendo che la colonna d'aria che entra per questa via preternaturale è volumetricamente inferiore alla normale.

Non per niente, o signori, la natura ci ha dato una doppia ed ampia via d'ingresso, le narici e la bocca.

Ma mi preme anche di persuadervi che la colonna d'aria ch' esce attraverso la cannula non può essere intera ed io lo affermo dopo una serie d'esperimenti diretti a misurare nel nostro paziente il grado dell'espiazione sia su fiamma di candela a diversa distanza, sia con oggetti facili a rovesciarsi col fiato. E ciò è logico se si pensa al lume ristretto del tubo che è destinato a fare le veci delle prime vie respiratorie e se si calcola che esso, invaginato com'è nella trachea, ne deve pur rimpicciolire il calibro.

Insomma io so che basta avere un po' di corizza o di angina o di catarro laringeo i quali, colla tumefazione delle rispettive mucose, riducono alquanto gli atri della respirazione, per farci patire la così detta ansia od ambascia; e poi chi non è di noi, più o meno religiosi della *nicotiana tabacum*, che nel salire in fretta una scala collo zigaro in bocca non sia stato presto costretto a levarlo per lasciare che anche quest'adito dell'aria si aggiungesse all'altro?

S'immagini dunque un individuo che, quanto a respirazione, ha bocca e narici, si può dire, per semplice comparsa, lo

avremo noi compensato abbastanza con una delle ordinarie cannule tracheali? Per me ne dubito forte, forte, ritenendo che la colonna d'aria che quest'infelice inspira è assottigliata, decimata, mentre quella che dovrebbe essere espirata solo in parte trova l'uscita, perchè in parte sfugge tra le pareti della trachea e quella della cannula verso la glottide chiusa e qui ristagna come in un cul di sacco.

Quindi perdita della prima, remora nella seconda, insufficiente ossigenazione per ragione meccanica, nè più nè meno come in altri stati atelettasici dell'organo respiratorio e di cui una è la conseguenza finale: la cattiva sanguificazione e l'anemia.

Ignoro se altri abbia mai affrontato quest'indagine analitica; fatto sta che io imponendocene la penitenza non ho certo carezzata la priorità dell'interpretazione di tale inconveniente, ma bensì la sua importanza clinica per spiegare, se non m'inganno, un punto interrogativo della pratica.

Tuttociò inoltre deve, o signori, esser posto sulla bilancia per il pronostico.

Se la condizione laringea è un edema cronico semplice o una laringite ipertrofica o plastica, potrebbe essere quistione di tempo e di cura, ma se tutto ciò fosse sostenuto o complicato da una stenosi cicatriziale?

Allora forse quell'infelice sarà obbligato a respirare, quasi interamente, per l'apertura della cannula e la sua ricostituzione diventa più che mai problematica. Quel che gli si può desiderare, per un doppio scopo, è che si vada formando una fistola a labbra in sostituzione della attuale fistola tubolare, cioè che avvenga una diretta unione della pelle colla mucosa in modo da non richiedere la diuturna permanenza della cannula.

Allora il nostro operato passerebbe nelle condizioni di quel collega dell'Hueter il quale a cagione d'una laringite tifosa dovette sottoporsi alla tracheotomia rassegnandosi in seguito per la stenosi cicatriziale a respirare permanentemente dall'apertura della trachea.

Ebbene dopo che si fu stabilita una fistola a labbra, il suo stato diventò più florido e meno molesto, perchè egli poteva

rimanere lungo tempo senza la cannula ed anzi non aveva bisogno che di chiudere, in maniera passeggera, la fistola per sostenere con discreta disinvoltura anche una conversazione.

Che se poi il nostro infermo fosse così disgraziato da non vedere formarsi tale fistola o se anche formatasi essa presentasse tendenza al restringimento; allora tanto per viemmeglio favorire la respirazione, quanto per aumentare la voce, il medico che lo ha ricevuto in eredità potrebbe consigliargli una cannula del Broca o del Lissard pertugiate e graticolate in guisa da dirigere l'aria verso la glottide efficacemente; oppure quella a ventilatoio valvulare di Berard e Macquet, raccomandabile specialmente per rendere meno faticosa la parola e il di cui ingegnoso meccanismo consiste in una animetta applicata all'orificio esterno, che si apre nell'inspirare e si chiude nell'esprire, cosicchè l'aria è forzata ad attraversare la glottide mettendo nella possibile vibrazione le corde vocali. Però non conviene illudersi; queste cannule già all'atto che si applicano fanno presupporre la loro inamovibilità di fronte all'inamovibilità della condizione laringea; esse dunque debbono ritenersi di cattivo augurio; sono anzi il retaggio dei casi finiti più male che bene, ed hanno, nè più nè meno, il triste significato della gamba di legno che si promette al disgraziato a cui non resta più che farsi amputare quella di carne.

Per ciò esse non risponderebbero al *desideratum* di quel medico che nutrisse tanta speranza da confidare nella *restitutio ad integrum* della glottide e nella simultanea cicatrizzazione della ferita tracheale.

A questa felicissima combinazione potrebbe invece eccellentemente servire un strumento testè immaginato, benchè con altri criteri, dal professore Tenderini di Carrara e che io, grazie alla cortesia del suo inventore, posso mostrare tanto in disegno che in modello.

Egli lo chiama *dilatatore tracheale*, ma questo nome oltre al sembrarmi un po' equivoco e generico sotto il punto di

vista dell'impiego speciale a cui io destinerei l'istrumento, riuscirebbe contraddittorio; ecco perchè proporrei di sostituirlo con quello più descrittivo e meglio conforme all'intento chemi son prefisso, con quello, ripeto, di *cannula bivalve a graduazione*; e in realtà esso non è che una foggia molto originale di cannula, però con maggior apparenza di *speculum* tracheale, composta di due pezzi simmetrici tenuti insieme da due verghette che s'invaginano in due canalicoli della metà opposta e da una molla a scatto che s'intacca in una rispettiva scaliera in guisa da rendere facile un divaricamento quasi automatico ed un avvicinamento progressivo fra le due metà dell'istrumento cosicchè una volta applicato si può a piacere portare il lume della breccia tracheale ad un massimo di dilatazione e ad un minimo di restringimento, il quale ultimo corrisponde al momento in cui le due valve od alette, che rudimentalmente tengon luogo del tubo delle cannule ordinarie, si combaciano non restando allora nella fessura tracheale che una duplice laminetta espandentesi all'esterno con un padiglione a gorgiera affidata alle solite fettucce.

Ora ammettiamo, in coerenza alle premesse, che la glottide possa grado grado riprendere la sua funzione, allora l'apertura tracheale si farà giorno per giorno meno necessaria, finchè diventerà superflua al punto da augurarsi che si obliteri; ora durante questo periodo inversamente compensativo l'istrumento del Tenderini dovrebbe, a mio giudizio, secondare in modo sorprendente, anzi par fatto apposta, giacchè a misura che s'allarga spontaneamente o mediante cura la rima glottidea da una parte, dall'altra esso lascia graduatamente restringersi il foro tracheale, predisponendola alla sua rimarginazione, ed intanto il soggetto si è preparato insensibilmente alla rimozione definitiva dell'ordigno, dimenticandosi a poco a poco dell'atrio succursale, per respirare di nuovo attraverso la via vera e principale.

Tutto ciò, o signori, anche che non sia effettuabile nel caso nostro, acquista però in tesi generale un valore inestimabile nella cura consecutiva alle tracheotomia per scongiurare negli operati il più grande degli inconvenienti, quello

dell'abitudine alla cannula con le molteplici conseguenze che la sua permanenza porta seco, non foss'altro la fistola irreducibile e le infiammazioni traumatiche secondarie e spesso fatali.

Ma v'ha di peggio; per me è indubitato che le cannule ordinarie favoriscono quest'abitudine, giacchè, come tutti i pratici sanno, non si possono mai levare d'un tratto senza commettere un'imprudenza, senza esporre l'individuo ad una minaccia di soffocazione. E ciò non vuol sempre dire che la glottide non abbia migliorato e non sia più o meno per via, ma ciò significa invece che l'individuo è oramai troppo avvezzato alla sua valvola di sicurezza per potervi rinunciare di punto in bianco. Che cosa succede in simili contingenze? succede non di rado che il medico curante s'impresiona del rischioso esperimento e conclude allo *statu quo* del processo laringeo; il suo cliente spaventato più di lui si rassegna; intanto la cannula rimane in sito settimane o mesi; di qui il disuso delle vie naturali e la loro ipotrofia, la paresi e l'acinesia dell'organo per l'inerzia, cosicchè più si va in là e più la cannula diventa indispensabile, finchè arriva un momento in cui il levarla sarebbe più di prima un pericolo certo, il lasciarla invece un bisogno imprescindibile di tutta la vita. Nè c'è da meravigliarsi quando si rifletta che l'identico fatto, per citarne uno, si verificherebbe se dopo la cistotomia, non si attendesse alla chiusura della ferita o non si procurasse di affrettarne la riparazione; verrebbe un giorno in cui per aver troppo tollerata l'evacuazione passiva dell'orina per quella via artificiale, la vescica, ormai disavvezzata, non troverebbe forse più l'energia di spingerla attraverso la via naturale.

E, mi rincresce dirlo, finora gli operatori di tracheotomia non si sono adeguatamente preoccupati di questo gravissimo risultato; di qui i mezzi successi dell'operazione; e davvero si può chiamare successo completo quello che, pur avendo sottratto alla morte un individuo, lo condanna poi all'uso perpetuo di un ordigno che alla fin dei conti non è che un corpo straniero con tutte le sue peripezie prevedibili ed imprevedibili?

Dunque c'era una gran lacuna da riempire nel periodo consecutivo alla pluralità delle tracheotomie; evitare l'abitudine alla cannula, ed ecco, o signori, il quesito che mi son posto.

Nè a risolverlo basterebbe l'ovvio espediente di consigliare l'applicazione di cannule ordinarie a calibro decrescente; ciò sarebbe incomodo nè scevro da taluni inconvenienti; è perciò che adesso apparirà in tutta la sua pratica utilità l'istrumento del Tenderini, che a mio avviso, può trovare nella maggioranza dei casi una vera e propria indicazione.

Devo però osservare che il Tenderini nel costruirlo mosse da altri criterii, ma non meno giustificativi del mio, tali anzi da rendere per sè soli preziosissimo l'istrumento.

Come rilevo infatti da una sua gentilissima lettera, egli preoccupato dal riflesso che la tracheotomia eseguita per estrarre corpi stranieri è ordinariamente susseguita da esito felice, mentre succederebbe tutto il contrario quando vi si ricorra in casi di croup, di laringite edematosa e di altre malattie delle vie aeree, pensò di indagare le cause di questi infortuni e si persuase che le cannule comuni di diversa forma e grandezza spinte ad una certa profondità nella trachea agiscono come veri corpi stranieri ed infiammano le parti colle quali stanno a contatto ed irradiano l'infiammazione al polmone donde la morte degli operati. Egli quindi intravvide il bisogno di sopprimere le cannule e di sostituire a queste un altro strumento, che mentre manteneva larga a volontà la creata apertura, avesse limitati contatti colla mucosa tracheale già malata.

A lui dunque pareva che il nuovo strumento avrebbe avuto i seguenti pregi sopra le cannule:

- 1° Di potersi applicare con facilità e prontezza;
- 2° Di dilatare a volontà l'apertura tracheale;
- 3° Di comprimere colle sue alette laterali i margini della ferita del collo e di facilitare in tal modo la cessazione del gemizio sanguigno;
- 4° Di esporre alla vista un tratto della mucosa tracheale;
- 5° Di fornire la comodità di togliere dalla trachea grumi sanguigni, mucosità condensate, lembi di pseudo-membrane;

6° Di permettere l'introduzione di sostanze medicamentose sotto forma liquida o polverulenta;

7° Di lasciare all'aria atmosferica tutta la facilità di scendere dal naso e d'introdursi nella trachea a misura che migliorano le condizioni laringee;

8° Di restringere i contatti colla mucosa tracheale e di riuscire quindi poco irritante.

Questa serie d'indiscutibili vantaggi mi sembrano più che sufficienti per imporre l'esperimento e l'uso di tale strumento tanto in primo che in secondo tempo della cura; che se si voglia poi fermar l'attenzione sull'impiego speciale a cui io l'ho indiziato, mi sarà allora permesso di raccomandarlo maggiormente ai colleghi, augurandomi insieme al suo inventore che i nostri apprezzamenti teorici ricevano dalla pratica la più esplicita sanzione.

Ma intanto mentre noi facciamo delle ipotesi e delle disquisizioni terapeutiche raffinate, il nostro ammalato reclama della realtà ed una cura pronta se anche volgare; or dunque quale dovrebbe essere questa cura?

Dalla natura qualche volta si spera troppo ed il nichilismo in terapia, testè da alcuni elevato a sistema, è del pari condannabile che la polifarmacia. Gli estremi si toccano.

Ognuno poi capisce che un programma di cura ricostituente, anziché essere un lusso diventa una necessità pel nostro paziente; come pure rientra fra i doveri dell'arte l'insistere con mezzi medicamentosi topici e diretti.

Dunque dieta analettica, aria ossigenata da una parte; dall'altra intermittente cauterizzazione del laringe col nitrato d'argento, sia mediante la soluzione e l'analoga spugna, sia, e meglio, colla pietra in sostanza ed il laringoscopio. Il sostituire questa secolare medicatura colle altre al solfato di rame, all'acido acetico, fenico, cromico, cloridrico, o colle insufflazioni d'allume, tannino, calomelano, iodoformio, sale ammoniac, acido borico, salicilico e congeneri, forse equivarrebbe a vaghezza di variare o a smania di novità, nè molto giustificate, nè più proficue. È superfluo accennare che le inalazioni cogli usuali idroconi e nefogeni nel caso speciale non sarebbero applicabili.

Ma il peggio si è che non sempre riescono pur facili o possibili le altre due fogge di medicatura, cioè le causticazioni manuali e le insufflazioni colle polveri modificatrici, e ciò per una serie di ragioni ovvie, ma segnatamente per una che consiste nell'anchilosi o nella rigidità della epiglottide, postumo tutt'altro che raro nelle affezioni gravi e croniche del laringe e che porta il restringimento del rispettivo adito.

So che di questo esito s'è tenuto calcolo per avvertire che l'esame laringoscopico allora riesce infruttuoso, ma non mi consta che si sia del pari valutato per mostrare che in simile condizione è altrettanto ostacolata una medicatura efficace e reale.

Già parlando del reperto laringoscopico enumerai tra le difficoltà che contrastavano un'estesa ed esatta ispezione, una certa rigidità dell'epiglottide. Vi richiamo adesso sopra la mia memoria per presupporre in essa forse una concausa della stazionarietà del processo locale, anzi ne fo tesoro per ammettere che essa abbia concorso a rendere insufficiente od anche illusoria la medicatura tentata ordinariamente colla spugna al nitrato d'argento.

Ora nell'eventualità, abbastanza probabile, che la rigidità possa finire gradatamente in un'anchilosi, il futuro curante del nostro infermo troverebbe in essa un serio impedimento per ogni manovra terapeutica.

Da ciò il dilemma: o rimanere nell'impotenza o rintracciare una via che renda meglio accessibile la cavità laringea per medicarla.

Ecco una mia proposta forse ardita in teoria, forse poco attuabile in pratica.

A me consta che il Neudoerfer ha indicato un mezzo di esplorazione della laringe e della trachea, che consiste nel procedere attraverso una breccia previamente praticata nella trachea stessa e nell'introdurre nella ferita immediatamente o meglio col soccorso di un tubo cortissimo e fenestrato, uno specchietto munito di un manico ricurvo. Si è riuscito così ad ispezionare il condotto laringo-tracheale dal basso all'alto e viceversa. Anzi il Voltolini coll'aiuto di uno stru-

mento speciale analogo all'endoscopio di Desormeaux, ha rinnovato questo maneggio esplorativo, cruento, che gli permise di scoprire un frammento di buccia di noce innicchiato da dieci mesi nella trachea.

Ora, dico io, se a semplice scopo diagnostico non si esitò a praticare la tracheotomia, perchè non approfittare a scopo curativo di una tracheotomia già praticata e valersi di quest'atrio, inferiore alla glottide ammalata, quando fosse insormontabile il superiore?

Non si potrebbe nell'itinerario di tale specialissimo laringoscopia (meglio ancora attraverso al dilatatore del Tenderini che concede più ampia libertà d'azione) penetrare per la stenotica fessura glottidea dal basso con un appiattito tubicino di vetro od anche con un esile catetere rigido per polverizzare nella sovrastante cavità un liquido od una sostanza medicamentosa ed eziandio per intraprendere una serie di dilatazioni graduali? E che non si specilla forse il collo dell'utero, la tuba d'Eustachio, il condotto di Stenone?

E con un lirismo tutto ginecologico non si è forse sondato l'utero per la fecondazione artificiale, come pure, con un'abilità tutta ostetrica non si è perfino eseguita la specillazione delle minuscole trombe fallopiane per provocare l'aborto in gravidanza tubaria?

Risparmio altri esempi per citarne soltanto un ultimo, un caso cioè di gozzo, in cui il Krishaber, non si peritò di eseguire la laringotomia intercricotiroidea per istituire poi la dilatazione della trachea ristretta con un successo completo.

Con tutto ciò io confesso che nel caso nostro non avrei il coraggio di definire prioristicamente la questione; d'altra parte mi trovo oramai nell'impossibilità di cimentare la mia proposta con quella gran pietra di paragone che si chiama la pratica; mi limito quindi ad indizzarla modestamente agli specialisti, rassegnandomi fin d'ora a qualsiasi verdetto.

Prevedo intanto le obiezioni, per esempio questa, capitale: ma che gioverebbe guarire la laringe o diminuire il restringimento dal momento che l'epiglottide fosse anchilosata? Ed io replico che è raro che tale condizione esista a grado

irrisolvibile, e poi una volta ristabilita la corrente più abbondante d'aria coll'ampliamento della rima glottidea, chi sa che essa non riesca sufficiente ad imprimere all'epiglottide una ginnastica non frustranea, senza dire che in caso disperato si potrebbe uncinarla e tentare una distensione forzata o progressiva.

Comunque siasi, vista la stazionarietà della stenosi laringea, prima di rinunciare ad ogni trattamento topico, avanti di subire l'umiliazione di vedere il mio operato colla cannula per tutta la vita, ciò che per me significa stentare per respirare e per parlare, coll'incubo di probabili accidenti, a scadenza più o meno vicina, io ricorrerei a quel tentativo di medicatura. E qui apro una parentesi per avvisare, che questo lavoro era già terminato quando, rivedendo la bibliografia laringoiatrica, m'avvenne di leggere che il Bracke aveva già provata una dilatazione infraglottidea, analoga a quella che io ho proposto, non però uguale, perchè egli, a quel che sembra, passava i suoi strumenti per la nuda ferita tracheale, senza cioè l'intermedio di apposito speculum, ciò che mi spiega come il suo maneggio non fosse tollerato e sia poi rimasto al grado di semplice ed inutile tentativo.

Mi restano a spendere poche parole intorno all'atto operativo.

Sull'indicazione non mi fermo che per esprimere una mia opinione assoluta, ritenendo in massima che la tracheotomia è sempre indicata quando esiste nelle vie respiratorie accessibili, laringe, trachea, retrogola, un ostacolo al passaggio dell'aria che è causa di un'asfissia progressivamente letale.

Per me più ci penso e più mi persuado, che non si devono riconoscer bastevoli a controindicarla nè l'età o troppo infantile o decrepita degli individui, nè le complicanze bronco polmonari, nè il croup secondario, nè la difterite diffusa, nè l'incurabilità della lesione, giacchè, o signori, quella della vita è l'indicazione delle indicazioni; a chi ha fame d'aria date l'aria, ad un infelice che spira perchè non respira fate la tracheotomia.

Essa se non altro sarà sempre l'unico e supremo palliativo.

Nel nostro malato poi non c'era solo l'indicazione, ma c'era l'urgenza; informino i sintomi, gli esiti ed anche il decorso. Rammento infatti che già due settimane dopo l'operazione, il semplice fatto d'aver allontanato la cannula allo scopo di pulirla espone il paziente al pericolo di una soffocazione; nè è mestieri che io ricordi che anche a tutt'oggi la permanenza della cannula gli è indispensabile, la quale anzi dovrà forse figurare anche in avvenire fra gli articoli della sua toeletta.

Riguardo alla manualità dell'atto operativo reputo che debba aggiudicarsi all'egregio operatore la novità ed il successo della medesima.

Per garantire questa mia operazione è inevitabile che io abbozzi con stile telegrafico il capitolo di chirurgia operatoria che riguarda la tracheotomia.

Tutti gli svariatiissimi metodi o processi suoi si possono, a mio avviso, classificare, sotto l'aspetto della loro tecnica, con questi tre qualificativi, lento, rapido, misto.

Il lento si eseguisce in diversi tempi, quasi come una dissezione anatomica e con armamentario complesso; e da Asclepiade di Bitinia, a cui ne rimonta le paternità, a Jhon Andrée che lo risuscitava nell'epoca moderna, al Trousseau, che si può dire, recentemente lo volgarizzava, acquistò l'onorifico titolo di metodo classico ed esso è troppo noto perchè io lo descriva.

Il rapido che si compie invece in un sol tempo, vuoi col semplice bisturi, come il Saint-Germain, vuoi col bisturi ed un tenacolo cricoide come il Chassaignac; sia con un trequarti da paracentesi come il Santorio, sia con un piccolo trequarti armato di cannucola come il Dekers, il Bauchot, il Richter, sia con un tracheotomo speciale come il Maison-neuve, il Rizzoli, il Lesi, l'Oliveti, il Ceccarelli, il Caselli, l'Auger; ovvero con qualcuno di questi ordigni modificati per la galvana-caustica come ingegnosamente ha fatto testè il Caselli stesso nel suo tracheotomo; ed infine col termo cauterio e coll'ansa incandescente secondo Amussat e Verneuil.

In conclusione tutti questi autori hanno più o meno mirato

a sintetizzare l'operazione o contentandosi di penetrare in un un sol tempo preoccupati o no dell'emorragia, o di penetrare e dilatare insieme, o di penetrare, dilatare, lasciare in sito la cannula in una volta sola coll'unico maneggio della trasfissione.

Da ultimo un processo misto intermedio fra i due nominati e che si traduce in due tempi, l'incisione cioè simultanea col bistori di tutti i tessuti fino alla trachea e poi la trasfissione di questa tanto col bistori, come praticava Bourdillac, quanto col tracheotomo cannula come si è fatta nel nostro operato. Dunque a quest'ultima categoria è rapportabile la tracheotomia impiegata nel caso nostro; cosicchè in ultima analisi essa, come metodo non è che una tracheotomia inferiore, e come processo si riduce al genere misto, ma non è quello di Bourdillac, non quello esposto dal Nelaton, perchè in essi il momento differenziale sta nello entrare in trachea col bistori; e nemmeno è quello del Rizzoli e consimili perchè in questi il primo tempo vien appena accennato collo scalfire la pelle per precauzione preliminare.

Riepilogando la modalità del nostro processo si concreta nell'aver prima messa a nudo la trachea in un sol tempo e poi perforatala in un secondo col tracheotomo-cannula.

È innegabile che tale procedimento è assai conciliativo ed offre molti pregi; esso intanto ci salvaguarda contro gl'inconvenienti forniti dalla mobilità dei tegumenti; con esso si ha la sicurezza di colpire la trachea in un punto d'elezione e soprattutto lascia vedere quel che si fa e dove si va risparmiando i dilatatori, i portatubi ecc. ed ottenendo contrariamente al vecchio adagio il presto e il bene insieme.

Stimo insomma che esso possa prescegliersi in quelle contingenze, in cui, pur mostrandosi pressanti i fenomeni asfittici, si ha a che fare con malati indocili, come i bambini, o quando non si dispone di assistenti capaci o numerosi ovvero quando coi tracheotomi non si abbia quella familiarità necessaria per la loro brusca e coraggiosa infissione.

Ma il suo lato debole l'ha esso pure e se io non l'additassi sarei tacciato di parzialità; lo si accuserà ad esempio di non raggiungere l'eguale grandezza dell'incisione per tutti i tes-

suti, i quali sottraendosi per ciò all'uniforme ed eccentrica pressione della cannula, impediscono che questa serva da tampone, circostanza tanto calcolata dal Rizzoli. Altri inoltre osserverà che con tal metodo non è rispettato il parallelismo delle labbra della ferita, condizione questa carezzata tanto oggigiorno in omaggio alla medicatura Listeriana, per evitare degli esiti funesti in grembo alla ferita stessa, quali l'enfisema interareolare e le infiltrazioni purulente.

Ma già anche il metodo classico ha i suoi difetti se non altro quello della lentezza ed altrettanto il metodo coi tracheotomi che ha quello della violenza.

A queste mende, come si è visto, ripara il processo improvvisato nel caso nostro, però non a tutte.

Un metodo invece, che a m'io giudizio tocca la perfezione perchè non mi sembra passibile del minimo appunto corrispondendo ad ogni pretesa di facilità, di velocità, di precisione, e perfino di eleganza, è quello recentissimamente immaginato dal Caselli e che io col consenso del gentile ed illustre professore ho la fortuna di descrivere per primo nella certezza che incontrerà il favore dei colleghi.

Un tenacolo, un bistori, un conduttore, un portatubo, una cannula; ecco l'armamentario, raccolto già in una busta elegante del Lollini, che oramai è nelle mani di molti chirurghi.

Il tenacolo è congenere a quello cricoide dello Chassaignac, ma ne differisce per essere provvisto di una scanalatura che dall'uncino dello strumento rimonta su di uno sprone od appendice ad angolo retto col manico, la quale deve prestare al bistori un appoggio più esteso e più conforme alla sua infissione perpendicolare.

Il bistori poi è retto e si toglie dall'ordinario solo perchè porta scolpita sul suo piatto rasente al dorso una doccettina lineare destinata, non appena il coltello è immerso, a dare immediato accesso all'aria la quale avverte col sibilo l'operatore che egli è già in trachea, nel mentre che anticipa all'individuo la respirazione.

Terzo il conduttore, incurvato alla guisa di uno *speculum univalve*, colla relativa gronda sulle schiena che s'ingentilisce a sottil bocca di anitra ad una estremità, quella appunto che

s'immerterà nell'angolo inferiore della ferita, la quale divaricata così fra il tenacolo ed il conduttore, permette che si faccia agevolmente scivolare sulla gronda della stessa il portatubo con la cannula.

Finalmente il portatubo, che è articolato e termina a mandorla continuandosi insensibilmente colla cannula, quando ne è armata e costituendone un'unica punta, anzi un unico corpo che conseguentemente deve risultare di forma conico-elissoidea.

Quest'ultima è una modificazione essenziale, giacchè così si evita di dover introdurre nella ferita tracheale che è sempre ellittica, una cannula cilindrica, come più o meno erano le ordinarie. restando così sciolto il problema del mutuo adattamento tra il contenuto ed il contenente, ciò che rende scrupoloso il parallelismo dei tessuti incisi e più che altro garantisce con un simmetrico tamponaggio la emostasia.

Il maneggio poi di questi strumenti, i quali inoltre hanno l'incomparabile vantaggio di prestarsi a quasi tutti i processi lasciando li per li all'operatore libertà di scelta, è semplicissimo.

Si fissa col tenacolo la trachea subito al disotto dell'anello cricoide; poscia sull'itinerario della sua scanalatura si infigge a perpendicolo il bisturi; certi della sua penetrazione, lo si conduce all'imbasso per circa tre centimetri quindi lunghesso la sua doccettina si fa strisciare il becco del conduttore per uncimare con esso la ferita al suo angolo inferiore nel mentre che si è estratto il bisturi e consegnato il tenacolo ad un assistente. In tal modo la ferita rimane divaricata tra il tenacolo ed il conduttore, sulla cui gronda si fa discendere la cannula armata per poi subito svaginarne il portatubo e contemporaneamente ritirare il tenacolo ed il conduttore.

Tutto questo meccanismo, che a parole sembra tanto complicato, riesce invece all'atto pratico di una celerità sorprendente, di una facilità incredibile, ed io non esito a dichiarare che con questo nuovo procedimento anche il più trepidante studente può accingersi alla tracheotomia colla sicurezza preventiva dell'esito il più brillante.

Di tutto ciò si capisce, come debb'essere pure convinto l'egregio professore, il quale esplicitamente mi confessava che quasi senza eccezione, egli adesso antepone il nuovo processo al seducente impiego de' suoi tracheotomi stessi.

Io poi sul suo esempio mi spiego una volta di più come anche oggi la maggioranza dei chirurghi si sia disamorata dei tracheotomi; forse perchè i veri artisti del coltello confidano più nell'abilità della propria mano, che nella perfezione automatica di un ordigno, rivendicando così a quel nobile organo la sua superiorità su qualsiasi strumento. Coi tracheotomi infatti la mano è abbassata all'ufficio di una forza motrice e null'altro: sarà una guida ma non è più la esecutrice minuziosa, l'ancella ubbidiente dell'intelligenza.

Mi permetto d'aggiungere soltanto che il dilatatore del Tenderini potrebbe completare l'armamentario del Caselli, se non altro per sostituire degnamente la cannula in un secondo tempo.

Comunque siasi, legittimando pure le preferenze dei metodi o tollerando ogni simpatia di processo, concludiamo almeno oramai che la tracheotomia è diventata un'operazione accessibile anche ai principianti.

Patet omnibus.

Ecco il motto che io vorrei sostituire al fosco preambolo di certi capitoli di medicina operatoria che coi filosofemi dell'indicazione, colle pedanterie della tecnica, colla prolificità dell'armamentario, finiscono per incutere ai discenti il sacro orrore dell'operazione.

Con ciò non intendo però giustificare la temerietà di chi cinicamente destituisce la tracheotomia di ogni importanza chirurgica, al punto di dichiararla fattibile con il temperino, ma d'altra parte condanno a mille doppi l'indolenza di chi resta perplesso ed avvilito davanti all'idea della sua esecuzione, sottoscrivendo così tacitamente il passaporto per l'altro mondo.

Ricordiamoci che si svolsero lunghissime epidemie di croup e che trascorsero intere generazioni di medici senza che fosse fatta una sola tracheotomia; mentrechè, oggi, in pieno

periodo di difterite, si esibiscono a migliaia i successi fortunati.

Non dimentichiamoci pure che il salvar la vita al suo prossimo è soltanto privilegio dell'uomo, e quasi sempre riservato al medico; che il prolungare l'esistenza è pur compito nostro non meno pietoso, che il render dolce la morte, procurando l'eutanasia a chi lotta per trapassare, è spesso carità e rientra parimenti nei nostri doveri professionali.

Queste, o signori, le tre grandi risorse della tracheotomia, accanto alla quale lasciate che io scriva ancora una volta il

Patet omnibus.

Ecco la convinzione che io vorrei condividere co' miei colleghi; ecco il più ricco compenso a questa mia povera fatica.

RIVISTA MEDICA

Abbassamento della temperatura per mezzo di generali unzioni nelle malattie acute de' bambini, del dott. COLRAT.
— (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, février, 1884).

S'era già segnalato l'uso delle unzioni grasse nella cura della scarlattina da alcuni medici americani; ed il Colrat ha con molta avvedutezza esposto, in un articolo inserito nel *Lyon Médical*, gli effetti di tal metodo, generalmente attribuito allo Schlemann presso cui egli si trovava. Lusingato dai buoni risultati che certi autori aveano annunciato con l'uso delle unzioni grasse, il Colrat le ha impiegate nello intento di abbassar la temperatura nei fanciulli presi da morbi acuti, quali la scarlattina, il vaiuolo, la bronco-pneumonia ecc., e si è servito sia di materie grasse, come sugna, cerotto, sia di vaselina che ha la prerogativa di non irrancidir mai.

All'unzione ha tenuto sempre dietro quel periodo di benessere, di calma, di sonno, già descritto dagli autori; ed in tutti i casi il generale abbassamento della temperatura del corpo è stato tale e tanto duraturo, da doverne qui dire alcun che. Esso, nella pluralità dei casi, non ha sorpassato il grado; spesso si osservò mezzo grado di diminuzione, eccezionalmente due gradi.

La caduta della temperatura incomincia subito che siasi praticata l'unzione; ed il *maximum* dell'abbassamento si verifica dopo un'ora, con una stazionarietà che cessa col rilevarsi della temperatura al grado di prima due ore e mezzo o tre ore dopo l'unzione.

Facendone subito un'altra, allora si ripetono gli stessi fenomeni.

Queste osservazioni furono fatte sui fanciulli e sembra che siasi ottenuto tanto migliore vantaggio, quanto più essi erano di tenera età. Del resto nè in questi nè in altri casi si ebbero mai spiacevoli conseguenze. Immediatamente dopo l'unzione sparirebbe l'agitazione e indi a poco ne succederebbe un sonno il più spesso tranquillo.

Non possiamo intrattenerci sulla interessantissima discussione del Colrat, circa al modo d'azione di siffatte unzioni. L'importante è (e ciò viene ad esuberanza dimostrato dalla pratica dello Schlemann, il quale protraeva le unzioni fino a quattro settimane sugli scarlattinosi e da altri fatti) che tal mezzo è assolutamente innocuo: sembra che tal sistema permetta di mantenere, per dir così a volontà e in una cerchia limitata e inoffensiva, l'abbassamento termico: e merita d'essere studiato meglio per venire a conoscere se per avventura non avesse da sostituirsi in taluni casi all'impiego dell'idroterapia.

Della temperatura nella febbre tifoidea. — JACCoud. — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, février 1884).

Lo Jaccoud, in seguito all'analisi d'un grandissimo numero di curve termometriche relative alla febbre tifoidea, ha offerto la prova che molte delle leggi stabilite a riguardo dell'andamento febbrile di questa malattia non hanno quel valore che loro si volle attribuire. Si ammette generalmente, per esempio, che l'innalzarsi della temperatura sia graduale e che raggiunga il suo acme nel sesto o nell'ottavo giorno, e perciò si è enunciata la legge che ogni malattia, la quale al quarto od al quinto giorno si mostri con una temperatura di 40°, non debba ritenersi febbre tifoidea. Ora, dopo il 1866, lo Jaccoud ha modificato tali cifre ed ha dimostrato che il *maximum* della termogenesi si avverava in media alla quinta giornata e che non era rarissimo il caso di osservare tal massimo innalzamento anche in seconda giornata. Attualmente pure trovasi nelle sale una malata, la cui temperatura fu di 39°,6 nel primo giorno e di 40°,4 nel secondo, di modo che l'ascensione non si dimostrò punto graduale. Dal-

l'esame d'un gran numero di queste curve sembra dunque risulti che la precocità del *maximum* nel mentre costituisce un sintomo prognostico abbastanza imbarazzante, non ha poi una importanza straordinaria.

Si sa che Wunderlich ha stabilito esservi remissione nella pluralità dei casi al settimo giorno e siffatta remissione sorpassar quelle de' di precedenti e de' sussecativi. Questo fatto avrebbe una grande importanza, poichè l'esame istituito in quel momento potrebbe indurre in un errore prognostico.

Lo Jaccoud ha però constatato che tal remissione, tutt'altro ch'esser frequente, non si appalesava se non nella metà dei casi; e lungi dall'avere il limite assegnato, poteva osservarsi dal quinto al decimo giorno. Infine, talvolta, questa remissione ha un che d'anormale nel non esser difficile di vederla comparire nella sera. In ogni modo essa non è mai durevole e mantiensì per poco tempo. Ma l'importante si è di fissare il limite a cui l'abbassamento della temperatura può giungere. Ora, è altresì ammesso dalla generalità, che una malattia la quale negli otto primi giorni si mostri con una sola giornata d'apiressia non si abbia da riguardare siccome febbre tifoidea. Ebbene lo Jaccoud ha osservato abbastanza spesso questa remissione scender nel primo periodo fino a guadagnar lo stato di temperatura normale. Inoltre, una simil remissione può presentarsi anche nel periodo di stato, il che è molto interessante a sapersi sotto il punto di vista del prognostico stesso.

In ultimo v'è d'aggiungere, relativamente alla maniera con cui ha luogo la defervescenza nella malattia, ch'essa può avvenir di botto, come lo Jaccoud ha già da un pezzo indicato e con un modo analogo a ciò che si vede nella polmonite: la qual cosa è meno rara a verificarsi di quanto si creda, giacchè Jaccoud l'ha notata in una sua statistica 73 volte su 261 casi, vale a dire nella proporzione del 29 per cento all'incirca: e non è soverchio l'affermare che la febbre tifoide la quale finisce così offre una convalescenza molto più breve di tutte le altre forme.

Caso d'angina di petto. — (*Gazette des Hôpitaux* N. 11, gennaio, 1884).

Si tratta di un uomo di 51 anni, carrettiere. Egli è stato frequentemente malato nella sua infanzia; ha pagato il suo tributo a quasi tutte le malattie di quest'età; a 20 anni ha sofferto una malattia di petto, e qualche anno dopo, essendo militare, ha avuto le febbri periodiche in Africa e poscia la dissenteria in China. Malgrado ciò, le sue condizioni generali si erano conservate buone; allorché tre anni or sono riportò un calcio di cavallo che gli fratturò parecchie coste. In seguito a questo trauma ebbe sputi di sangue. Dopo aver soggiornato all'ospedale il tempo necessario per la consolidazione delle sue fratture venne inviato all'asilo di Vincennes. Nel quarto giorno del suo soggiorno all'asilo fu colto d'improvviso da un dolore al petto, con palpitazione di cuore ed ingorgo edematoso alle gambe ed alle coscie.

A cominciare da questo momento non ha più cessato di correre d'ospedale in ospedale. Da questo tempo va soggetto ad accessi dolorosi vivissimi, irradiantisi particolarmente nel braccio sinistro. Non può esser sollevato da questi dolori che colle iniezioni ipodermiche di morfina, delle quali se ne fece fare fino a 8 per giorno; ed anzi è giunto persino a farsene praticare sedici nella medesima giornata.

Attualmente ha un aspetto cachettico, è magro, macilento e sembra molto più vecchio di quello che è realmente.

Porta sul corpo innumerevoli tracce di punture stategli fatte, e presenta attualmente alla regione anteriore del petto un vasto flemmone acuto, che è il risultato di una delle ultime iniezioni che gli furono fatte.

Soffre abitualmente dolori alla regione del cuore.

La pressione lungo il tragitto del nervo frenico provoca un vivo dolore. I dolori si estendono lungo il braccio sinistro fino all'estremità delle dita. Talvolta sente anche dei dolori consimili al disotto della clavicola.

Durante i parossismi prova un'ansietà tale che gli sembra di morire. Ciascun accesso è preceduto da una specie d'aura, che consiste in una nebbia che gli turba la vista. Questa nebbia

l'avverte che l'accesso sta per cominciare, è questo il momento che egli sceglie per farsi praticare un'iniezione.

Si può di già, da questa rapida descrizione, fare la diagnosi della malattia da cui il detto individuo è affetto. Questo è un caso tipo di angina di petto. Si riscontra infatti negli accessi la sindrome classica di questa affezione; ed avremo la conferma di questa diagnosi proseguendo l'esame di questo malato nel suo sistema vascolare.

L'arteria radiale è dura, flessuosa e batte con una certa forza; questi caratteri sono ancora più marcati nell'arteria omerale. Allorquando si fa respirare a questo malato del nitrito d'amile, i battiti arteriosi aumentano: si ha allora ciò che venne chiamata la danza delle arterie.

A questi segni della durezza e della flessuosità si aggiunge la lentezza; le pulsazioni delle arterie non superano le 60 al minuto. Quando si preme un po' forte sulle arterie queste si abbassano e le pulsazioni cessano anche completamente.

Il cuore non sembra molto dilatato; i suoi battiti non si percepiscono al di là del 5° spazio intercostale e non sono molto energici. Il suo volume e la sua forza sono quasi normali; nondimeno presenta un principio di degenerazione grassosa, a giudicarne, almeno, dalla diminuzione d'intensità del primo tono.

Ascoltando alla base del cuore ed un po' al disopra ed a destra dello sterno si sente un rumore di soffio molto marcato ed una pulsazione apprezzabile sul tragitto dell'aorta. Si percepiscono inoltre rantoli sibilanti e crepitanti in diversi punti del petto.

La diagnosi è quella di neurosi sintomatica di una duplice lesione cardiaca ed arteriosa, stato grassoso del cuore ed ateromasia delle arterie. Lo sfigmografo denota una stenosi dell'orifizio aortico, la linea ascendente è convessa invece di essere dritta. Vi ha nel medesimo tempo insufficienza delle valvole aortiche? Il tracciamento non ce l'indica. Che che ne sia a questo riguardo, se essa esiste, è però la stenosi che predomina con una dilatazione dell'aorta.

Dai sintomi e dalle lesioni che vennero enumerate si deduce trattarsi in questo caso di un'angina di petto sintomatica di una duplice lesione cardiaca ed aortica.

Probabilmente esistono anche delle aderenze del pericardio, in conseguenza del traumatismo, di cui la regione anteriore del torace è stata la sede e che è stato assai violento, avendo prodotto la rottura del parenchima polmonare, resa manifesta dagli sputi sanguigni riscontrati in quell'epoca.

L'unica cura, che possa arrecare un sollievo allo stato penoso di quest'infermo, consiste nelle iniezioni ipodermiche di morfina, malgrado gli inconvenienti che ad esse sono uniti e gli abusi che egli ne ha di già fatto.

Il nitrato d'amile, preconizzato in questi casi, è stato tentato; ma non ha prodotto in lui che una fortissima iniezione della faccia.

Il ioduro di potassio sarebbe indicato per lo stato ateromatoso delle arterie; ma questo stato è già troppo avanzato nel malato in discorso per poterne sperare qualche effetto utile.

L'uso della morfina in iniezioni ipodermiche, essendo quindi il solo mezzo che lo solleva, sarà continuato a titolo di mezzo palliativo.

Atrofia muscolare progressiva; accessi epilettiformi

del prof. VULPIAN. — (*Gazette des Hôpitaux* N. 9, gennaio, 1884).

Il malato che io vi presento oggi è un giovane di 20 anni affetto da atrofia muscolare progressiva. Quattro anni or sono ebbe, durante un certo spazio di tempo, dei dolori nelle articolazioni; ma ciò che lo ha colpito soprattutto, si è che il di lui arto inferiore destro divenne pigro e « difficile a muovere, » così dice egli.

Bentosto la stessa cosa si osservò nell'arto sinistro. Infine sopraggiunse un notevole dimagrimento dei due arti.

Notate che questo cominciamento della malattia nelle estremità inferiori è del tutto eccezionale.

L'anno successivo, vale a dire tre anni or sono, gli arti inferiori prendono un'attitudine tutta speciale; il piede è nell'estensione forzata; il paziente cammina in punta di piedi; il calcagno resta elevato al disopra del suolo. Poscia

i muscoli peronei si atrofizzano, si hanno i fenomeni del piede varo.

In quel tempo gli arti superiori erano normali; ma nel decorso dello stesso anno 1880 cominciarono ad indebolirsi e quasi contemporaneamente sopraggiunsero delle palpitazioni e degli sputi di sangue.

Noi però non abbiamo trovato nulla da parte dei polmoni, nè da parte del cuore.

Nel mese di ottobre del 1882 il malato era seduto tranquillamente nella sua camera, quando improvvisamente cade come corpo morto. La faccia viene animata da movimenti convulsivi e le sue membra si dimenano, come nelle gravi crisi nervose.

Questi accessi si sono riprodotti sette volte ad intervalli differenti e con caratteri alquanto variabili; in qualcuno il malato conserva la coscienza; in altri la perde; gli uni sono dunque prettamente eclampsici, e gli altri isteriformi.

Nel luglio 1883 entrò all'ospedale, e da quel giorno lo stato del malato ha molto cangiato; gli arti superiori ed inferiori sono egualmente affetti, ma a diverso grado nei differenti loro segmenti. La faccia è del tutto normale; i muscoli del collo sono forse un poco indeboliti.

Alle braccia l'atrofia riveste la forma scapulo-omeroale simmetrica. Gli avambracci e le mani hanno conservato la loro muscolatura normale; ma le braccia, soprattutto il braccio destro, sono molto atrofiche e voi vedete il contrasto che il loro volume fa con quello degli antibracci.

Le fosse sopraclavicolari sono molte profonde, specialmente la destra. Questa modificazione è dovuta all'atrofia degli scaleni oppure alla diminuzione del grasso? Che che ne sia, l'omoplata destro è manifestamente *alato*, ed il suo margine spinale si scosta considerevolmente dal torace.

Il romboide, la parte inferiore del trapezio, il gran dentato sono atrofici a differenti stadi.

I bicipiti sono considerevolmente atrofici e ciò che ne rimane è sclerosato e forma sotto la pelle una corda dura; la resistenza, che essi oppongono, è debole, pari a quella di un muscolo di bambino; il bicipite ha il suo volume nor-

male, ma è indebolito; lo stesso dicasi dei lunghi supinatori, soprattutto del destro.

Possiamo accertarci dell'indebolimento dei deltoidi, facendo alzare verticalmente l'arto superiore disteso e dicendo al malato di resistere, mentre si cerca di abbassarlo.

Eguualmente, pei pettorali, si fanno stendere le braccia in avanti parallelamente e si cerca di allontanarle dicendo all'ammalato di opporsi a ciò.

La contrattilità muscolare è aumentata nei deltoidi. Non si riscontrano contrazioni fibrillari.

La contrattilità faradica e galvanica è diminuita nei grandi pettorali e nei bicipiti, specialmente a destra. Lo stesso dicasi per la porzione più inferiore del trapezio e pel romboide.

Pare che nel gran dorsale la contrattilità sia tuttora normale.

Osservate ora la sua maniera di respirare: ciascuna inspirazione si sdoppia; nel 1° tempo i visceri sono attratti verso la base del torace, nel 2° se ne allontanano.

Da tutto ciò voi potete conchiudere che il diaframma è interessato; il modo di respirare che io vi ho analizzato indicherebbe un ritardo nella trasmissione dell'azione del sistema nervoso centrale.

Negli arti inferiori si riscontra leggiera atrofia dei muscoli della coscia. Quando il tricipite si contrae, esso si contrae irregolarmente e si vede il muscolo formare un vero tumore globoso del volume di un pugno di un bambino alla parte mediana della coscia.

Alla gamba, il gruppo esterno dei tre muscoli è il più interessato: il piede è deviato in varo equino e questo atteggiamento è simmetrico.

Il cammino si eseguisce sulla punta del piede, il calcagno è sollevato dal suolo; il malato è un vero digitigrado. Una calzatura con alti talloni facilita molto l'incasso e sopprime in parte il barcollamento, che qui vedete.

Noi siamo dunque in presenza di un'atrofia muscolare progressiva svoltasi in due anni.

Le alterazioni anatomiche voi le conoscete: distruzione progressiva delle cellule nervose, delle corna anteriori della

midolla. M. Luys fu il primo a segnalare tali alterazioni. Non esiste che un'eccezione, ed anche essa è poco conosciuta, per l'atrofia muscolare progressiva ereditaria. Essa comincia dalla faccia, come l'indica Duchenne (de Boulogne); non vi esiste che una sola autopsia ed è dovuta ai signori Déjérine e Landouzy.

In questi casi non si riscontrano lesioni nella midolla e si sarebbe in presenza di una lesione miogenica autoctona.

Nel nostro caso, io insisto specialmente su due punti eccezionali:

1° il cominciamento nelle membra inferiori è assolutamente anomalo: sempre, quasi sempre, le prime ad essere affette sono le estremità superiori. La nostra osservazione si avvicinerrebbe a ciò che Duchenne (de Boulogne) ha descritto sotto il nome di *paralisi generale spinale anteriore subacuta*. Di più la malattia di Duchenne è curabile, il contrario si osserva negli altri casi;

2° nel nostro caso i fenomeni si sono svolti in due anni, è un andamento rapido; il più delle volte per giungere al punto in cui attualmente si trova il nostro malato occorrono 3, 6 ed anche quindici anni.

Infine il nostro malato è un epilettico; ha avuto una quarantina d'accessi in quindici mesi; ne ha avuto due da quattro giorni. Tali accessi sono di breve durata.

Verso la fine di dicembre cade montando una scala e sviene, portato nel suo letto, egli è pallido; non si sa però se egli abbia avuto dei movimenti convulsivi.

Io non credo che egli sia un epilettico per eredità; non ha antecedenti ben netti e l'epilessia inoltre è essa ereditaria così soventi come si dice? Io non lo credo. Ciò che però credo, si è che l'epilessia in questo caso è legata all'affezione spinale.

Vi sono dei casi ancora poco conosciuti. Ma perchè non assomigliarli agli accessi di epilessia che il sig. Brown-Séquard, nei suoi celebri esperimenti, arriva a produrre negli animali ledendo sperimentalmente la midolla?

Che che ne sia, il malato, che vi ho presentato, è il solo che io abbia conosciuto mostrare così nettamente un legame di parentela fra gli accessi epilettiformi ed una lesione del midollo.

A questo proposito devo dirvi che la madre dell'infermo ha presentata qualche perturbazione cerebrale. Egli stesso ci è sembrato qualche volta bizzarro; alcune volte è molto turbolento nella sala, e passa, in presenza nostra, improvvisamente da una gravità convenevole ad una ilarità incomprendibile, anche per lui stesso.

Il prognostico è gravissimo. Le lesioni dell'atrofia sono incurabili; noi abbiamo tentato di arrestare il loro cammino e vi siamo riusciti in parte colla cura del ioduro di potassio, della stricnina, dei bagni solforosi e dei bottoni di fuoco.

Gli accessi d'epilessia non variarono punto; ma l'atrofia pare che si sia arrestata; l'incenso è diventato più facile ed il malato può scrivere; ciò che gli era impossibile in principio.

Ma non dimenticate che l'atrofia muscolare è progressiva, che soventi il suo cammino subisce un arresto di una durata variabile e che per conseguenza ciò che si potrebbe attribuire alla cura, può anche esser dovuto all'andamento naturale della malattia.

RIVISTA CHIRURGICA

Caso di suicidio per colpo di pistola senza ferita esterna.

— (*Edimburg Medical Journal*).

Il dott. Frank Ogston riferisce questo caso di suicidio interessante assai dal punto di vista medico-legale. Tre anni or sono egli ricevette ordine dal procuratore fiscale di Aberdeenshire di visitare il cadavere di un uomo il quale, a quanto dicevasi, erasi suicidato con una rivoltella nelle vicinanze del bosco di Aberdeen. Da un accurato esame esterno del corpo non si ebbe indizio alcuno da far ammettere un sui-

cidio, per assenza completa di ferite esterne. Ecco quanto egli ebbe ad osservare dall'esame esterno.

Molto avanzata la rigidità cadaverica. La faccia ed il corpo pallidi, le parti posteriori arrossate per ipostasi cadaverica; l'espressione della faccia calma, le pupille di dimensioni normali. Due o tre leggere scalfiture alla parte superiore e sinistra della fronte; sangue disseccato alla parte inferiore della faccia e sangue più recente alle narici. La mano sinistra insanguinata, ambedue le mani per metà chiuse.

Il pene in semierezione con liquido seminale al suo orificio. Scroto e testicoli retratti, e pelle anserina alla faccia esterna della coscia.

Tutti questi segni non davano indizii sulla causa della morte. Per la qual cosa l'autore dichiarò necessaria l'autopsia che fu praticata sul momento, e dall'esame della testa si ebbe il seguente reperto:

Le labbra, tanto all'esterno che all'interno, perfettamente illese, tutto l'interno della bocca annerito. Un solco nero largo e profondo un quarto di pollice percorreva quasi tutta la lunghezza del dorso della lingua.

Sul velo del palato un'apertura del diametro di un quarto di pollice si vedeva esattamente sulla linea mediana e vicino al suo margine inferiore.

Il processo basilare dell'occipitale presentava una perforazione simile precisamente sul davanti del gran forame occipitale.

Il proiettile adunque aveva traversata la midolla allungata e dopo aver colpita la faccia interna dell'occipitale sulla sua parte più grossa e resistente, cioè la protuberanza occipitale interna era rimbalzata ed aveva attraversato il cervelletto alla parte sinistra della sua base ed era penetrata nel cervello uscendo da questo tra la terza e quarta circonvoluzione frontale retta; giunto colà ed esauritasi probabilmente la sua forza di propulsione il proiettile si arrestò sulla superficie del cervello dove fu trovato in mezzo ad una massa cerebrale spappolata subito sotto la dura madre al di sopra della scissura del Silvio del lato sinistro ed in vicinanza del seno longitudinale superiore.

All'infuori della perforazione sopradescritta le ossa del cranio non presentavano alcun segno di lesione. La palla era molto sformata, ma la sua base aveva ritenuta abbastanza della forma primitiva per far riconoscere con certezza il proiettile dalla capsula di rame rinvenuta nella rivoltella.

Della dilatazione intermittente e progressiva della tromba di Eustachio, del dott. E. MÉNIÈRE — (*Gazette des Hôpitaux* N. 4, gennaio, 1884).

I restringimenti della tromba d'Eustachio possono esser messi nel numero delle affezioni che l'otologo è frequentemente chiamato a curare.

I diversi processi messi in opera per combatterli sono generalmente conosciuti, ma anche assai poco adoperati.

Io mi sono occupato lungamente di questo argomento, ed i consigli, che mi furono dati altre volte da mio padre, mi hanno grandemente giovato per arrivare a stabilire un trattamento razionale, i cui risultati sono dei più soddisfacenti.

Io mi servo di mezzi ordinarii combinati in una foggia differente, e dopo un'esperienza personale di più di 15 anni, vengo ad indicarvi brevemente il processo molto semplice che mi è riuscito ed i risultati di questa lunga esperienza.

Il cateterismo della tromba è un mezzo diagnostico e nel medesimo tempo la base della cura.

Le insufflazioni fatte con palloni di caoutchouc, o meglio ancora con una piccola pompa a mano, colla quale si può produrre una corrente d'aria d'intensità variabile, sono insufficienti nella maggior parte dei casi per produrre un effetto completamente utile.

Dopo che la sonda metallica è situata, è necessario introdurre una candeletta di un calibro mediano e spingerla dolcemente e lentamente nella tromba attraverso il catetere che la mano sinistra mantiene in giusta posizione.

La candeletta deve portare dei segni molto semplici; il primo corrisponde alla lunghezza del catetere ed i susseguenti sono ad un centimetro l'uno dall'altro.

Io considero come vantaggioso il servirsi di candelette un po' resistenti, perchè esse scorrono meglio sulla mucosa; esse però necessitano l'impiego di sonde più voluminose.

Le sonde, delle quali si fa generalmente uso, sono di un calibro troppo piccolo, tanto dal punto di vista dell'introduzione di candelette convenienti, quanto da quello dell'insufflazione.

La candeletta dà quindi al medico la sensazione netta e precisa del calibro della tromba e del restringimento che l'arresta nel suo corso a punti variabili.

Da lungo tempo ho lasciato da parte le minugie, le candelette di laminaria, di balena, per adoperare esclusivamente le candelette di gomma, il cui filamento centrale è formato da una specie di *crine*, chiamato *radice inglese*: esse sono resistenti senza esser rigide; e questa qualità è importante sotto il punto di vista delle false strade.

Ecco ora qual è il mio processo: prendo un esempio.

La tromba è la sede di un restringimento medio non lasciando passare che una candeletta di 0^{mm},5. Introduco nel catetere una candeletta di un calibro leggermente superiore e la spingo dolcemente fino a che essa sia arrestata dall'ostacolo. Giunto al mio scopo, lascio ogni cosa in posto, facendo inclinare un po' in avanti la testa del malato, che resta così 5-10-20 ed anche 30 minuti, fino a che il catetere, facendo leva, cade traendo seco la candeletta che la tromba dilatata non trattiene più.

La dilatazione è dunque al massimo in quel momento, ed io ricomincio tutti i giorni od ogni due giorni, secondo i casi, aumentando progressivamente il calibro della candeletta.

Una descrizione, per chiara che sia, non può dare un'idea della semplicità del processo, che mi ha dato degli eccellenti risultati e molte guarigioni durevoli. Esso è facilmente sopportato e non desta punto ripugnanza ai malati.

Devo però aggiungere che, per riuscire, fa d'uopo aver della pazienza, della cura ed un certo colpo di mano; che vi sono dei casi in cui questo processo è difficile od impossibile ad applicare. Mi basterà di menzionare le sporgenze esagerate del vomere, le modificazioni importanti di differenti specie del cornetto inferiore ecc.

Infine fa d'uopo adoperare cateteri poco ricurvi; sta al medico il supplire colla sua abilità alle piccole difficoltà operatorie.

Aggiungerò, per terminare, che le candele immerse per qualche momento nelle soluzioni medicamentose permettono di fare una curarazionale delle differenti affezioni della tromba.

Contusione e neoplasmi. — D. LE CLERC. — (*Gazette des Hôpitaux* N. 11, gennaio, 1884).

Quale è la relazione eziologica e patogenica che esiste tra la contusione ed i tumori in generale? Questa questione venne già posata diverse volte, ma non ha avuto fino ad ora che delle soluzioni parziali; inoltre queste soluzioni non sono definitive, nè furono accettate da tutti i chirurghi.

Il dott. René Le Clerc, allievo del professore Verneuil, si mise a studiare questa questione. Egli ha cercato, coll'aiuto di fatti precisi, di stabilire la parte che poteva spettare alla contusione nelle diverse specie di tumori neoplasici, specialmente nei tumori derivati dal tessuto connettivo (fibromi, neuromi, lipomi, sarcomi); in quelli che sono derivati dal tessuto cartilagineo (encondromi, osteomi), dal tessuto epiteliale (adenomi, cancri, encefaloidi, scirri, ecc.).

Ciò che egli ha creduto dover stabilire a tutta prima, si è la successione di due fatti: contusione e sviluppo del neoplasma.

Una sola osservazione di fibroma è riferita dal sig. Nicaise come prodotto evidentemente da una contusione. In due osservazioni di neuroma la medesima relazione è stabilita, ma le testimonianze degli autori sono qui più numerose.

Per i lipomi, indipendentemente da un fatto del sig. Duchaussoy stato comunicato alla società di chirurgia, il signor Le Clerc riporta un'osservazione personale e due fatti tolti l'uno da una raccolta inglese, e l'altro da un giornale francese.

I sarcomi e gli osteosarcomi hanno fornito venti osservazioni, delle quali sei furono raccolte dall'autore nei diversi riparti degli ospedali di Parigi; le quali tutte dimostrano

come punto di partenza un colpo, un urto violento, una contusione.

Per gli encondromi noi troviamo sei osservazioni; una soltanto per gli osteomi, due per gli adenomi; una quindicina circa per i cancri (encefaloidi, scirri, epitelomi, ecc.).

È evidente che dalla semplice enumerazione di questi fatti non si può trarre alcuna conclusione precisa in rapporto alla questione proposta. Tutto al più ammettendo come valide l'assenza di indizii relativamente ad ogni altra condizione eziologica ed il fatto constatato di una contusione antecedente, si potrebbe giungere a formulare questa proposizione: essendo dati i casi specificati di tumori di diversa natura, la contusione ha una parte probabile qualunque nella loro determinazione.

Ma qual è questa parte? È essa sufficiente sola e per sé sola a determinare la germinazione, lo sviluppo di un neoplasma e ad imprimergli la sua natura, i suoi caratteri e la sua evoluzione? oppure non ha essa al contrario che una parte eventuale, fortuita, senza la quale possono prodursi e si producono in realtà, ed in numero maggiore, dei tumori della medesima apparenza e della medesima natura di quelli dei quali la contusione sembra essere manifestamente il punto di partenza? Stabilire la questione è quasi risolverla. È ciò che ha tentato il dott. Le Clerc nel lavoro che noi abbiamo sotto gli occhi.

Agisce la contusione? Come agisce? Agisce essa sola? Tali sono i quesiti che il sig. Le Clerc ha successivamente esaminati.

Agisce la contusione? o in altri termini la contusione ha nella produzione dei neoplasmi una parte eziologica evidente, importante?

Come agisce, vale a dire come può essa provocare lo sviluppo dei neoplasmi? Queste due questioni sono talmente connesse, sì intimamente legate l'una all'altra che è impossibile il disgiungerle. Che la contusione agisca almeno in certi casi, ciò non può esser messo in dubbio. Ma l'importante a studiarsi è in qual modo essa agisca.

Il sig. Le Clerc parte da questo concetto che ogni contu-

sione di una certa intensità con lesione dei tessuti e dei vasi si accompagna ad un espandimento di sangue, il quale fa l'ufficio di un corpo estraneo; che questo corpo estraneo determina a sua volta un'irritazione o zona infiammatoria; che quest'irritazione od infiammazione traumatica presenta delle modalità diverse in rapporto ai tessuti a spese dei quali un nuovo neoplasma trarrà la sua origine. I disturbi nutrizii, che si traducono nella proliferazione di elementi avranno dei caratteri speciali secondo che si esaminano nel gran gruppo dei tumori che sono originati dal tessuto connettivo o dai suoi affini (tessuto cartilagineo ed osseo) a differenti stadi della loro evoluzione, o secondo che si esaminano i tumori che hanno origine dal tessuto epiteliale, nel numero dei quali si pongono la maggior parte dei cancri propriamente detti.

Si vede quindi che, qualunque sia il tessuto in cui la nutrizione ha subito una deviazione morbosa, il risultato è lo stesso: è la formazione di un neoplasma. Ma in qual modo il traumatismo, a seconda delle circostanze in cui agisce, produce tale o tale altro tumore, connettivale od epiteliale, ad esempio? Se l'agente vulnerante agisce sopra una regione nella quale un tessuto è più suscettibile o predominante, la proliferazione si effettuerà di preferenza a spese degli elementi di questo tessuto.

Ciò non è ancor tutto. La contusione ha una parte incontestabile nell'eziologia del neoplasma essa dà luogo a fenomeni d'irritazione, punto di partenza di produzioni morbose.

Ammettiamo questa proposizione come dimostrata. Ecco la causa dello sviluppo di un neoplasma: e della sua sede. Ma che cosa è che ne determina la natura indipendentemente dal tessuto predominante della regione affetta? È qui che fa d'uopo mettere in campo quell'elemento medico, al quale i chirurghi moderni accordano con ragione una sì grande influenza su tutto ciò che è giudicato chirurgico ed in particolare sulla natura dei tumori, la natura stessa del terreno sulla quale il neoplasma si sviluppa, vale a dire lo stato costituzionale o diatesico dell'individuo, e le predisposizioni che ne conseguono. Ecco il fatto culminante in materia d'eziologia.

logia dei tumori; ecco dove deve esser fatta la ricerca sui malati affetti da neoplasmi. Perciò la parte della contusione si trova per questo fatto molto scemata; la sua parte non è più che quella della causa determinante la sede del neoplasma; è altrove che si deve cercare la vera causa efficiente, che ne determina il carattere e la natura.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Lesioni nervose nel penfigo. — D. MEYER — (*The Lancet*, 15 dicembre, 1883).

I casi di alterazioni di struttura dei nervi nelle malattie cutanee vanno sempre più estendendosi, e dopo l'erpete vi sono poche affezioni che sieno più del penfigo riferibili ad origine nervosa. L'ultima contribuzione a questo soggetto si trova nel numero di dicembre ultimo del *Virchow's Archiv*, ove il D. Meyer di Strasburgo riferisce un caso di dermatite rapidamente estesasi in un uomo di sessantacinque anni affetto da cataratta, ma che prima della comparsa della malattia cutanea era stato robusto e sano. La malattia cominciò come un 'semplice eczema papulare; quindi assunse carattere vescicolare e finalmente prese il tipo dell'eczema *rubrum*; resistendo ad ogni cura ed estendendosi alla maggior parte del tronco divenne finalmente penfigoide, per la formazione di molte grosse bolle. Il malato morì sette settimane dopo la prima manifestazione del male essendosi verso la fine aggiunta la diarrea. In questo caso non vi era cachessia, nè difetto di nutrizione, nè malattia ereditaria, nè alcuna affezione renale con cui spiegare il carattere maligno della malattia cutanea; nè l'esame del sangue scopri alcun microrganismo come in molti simili casi è stato riscontrato.

L'esame patologico rivelò una estesa infiammazione della pelle con denudazione della epidermide e in alcuni punti distruzione completa delle papille.

Alcune delle più piccole arterie erano quasi chiuse per endoarterite obliterante, e molti nervi cutanei in varie parti del corpo mostravano una grande degenerazione parenchimatosa, cioè proliferazione nucleare nella guaina midollare e frammentazione della mielina. I nervi di moto, i gangli simpatici e spinali e le radici dei nervi spinali non mostravano alcun cambiamento; ma eravi manifesta sclerosi nella midolla spinale limitata alla vicinanza della fessura posteriore nelle regioni cervicali e dorsali, a punti disseminati nei cordoni posteriori della regione cervicale posteriore e nei cordoni laterali delle regioni dorsale e lombare. In queste parti il tessuto interstiziale era aumentato e i vasi sanguigni erano molto spessiti. Malgrado questa alterazione apertamente cronica, nessun sintomo esisteva in questo caso di malattia spinale. Il dott. Meyer ricorda altri simili casi, particolarmente uno riferito dallo Schwimmer, di un giovane in cui un penfigo generale con diarrea cagionò la morte in cinque mesi. Non eravi stato alcun sintomo spinale, ma il Babes trovò un mediocre grado di sclerosi nelle colonne di Goll con leggiera alterazione della mielina nella sostanza grigia. Anche la neurite periferica è stata descritta nel penfigo dal Labert e dal Jarisch. Il dott. Meyer, senza affermare che questo sia positivamente provato, suggerisce che la obliterazione vascolare osservata nella midolla spinale e nella pelle possa avere talmente deteriorata la nutrizione da indurre in quella la sclerosi, e avere reso la pelle più disposta alla malattia suscitata dalla condizione del centro nervoso.

Sulla infiammazione sifilitica dei muscoli. — Prof. NEUMANN — (*Allg. Wien. medic. Zeitung*, 19 febbraio, 1884, N. 8).

La malattia sifilitica dei muscoli era conosciuta dagli antichi medici, ma era riguardata come sintomo di lue inveterata. Il fatto che possono anche per tempo sorgere malattie muscolari sifilitiche fu solo stabilito in tempi recenti. Furono prima le contratture sifilitiche che attrassero l'attenzione

dei sifilografi. Il Ricord rammenta interessanti casi di questa specie, il Zeissl ne ha parecchi anni sono descritto uno pure importante. Si osservano due forme di questa malattia, una diffusa che è anche la più recente ed una circoscritta che conduce alla formazione di nodi (gomme). Però accade talora il passaggio da una forma in un'altra. Sono prevalentemente colpiti: il bicipite del braccio, il crurale, il pettorale, i gemelli, il retto dell'addome. La diagnosi è talora difficile e può, scambiandosi con altre neoformazioni, dare occasione ad atti operativi chirurgici.

Mancava completamente ogni ricerca sulle alterazioni anatomico-patologiche, questa era una lacuna al capitolo della infiammazione muscolare sifilitica. Ma due casi di questa malattia che ha avuto la opportunità di esaminare il prof. Neumann hanno dimostrato che si tratta prevalentemente d'una infiltrazione cellulare che ha origine dai vasi del perimysio interno così da separare e comprimere i fasci muscolari. I muscoli sono dapprincipio anche integri, ma più tardi perdono le loro striature, si gonfiano e si atrofizzano, cosicchè allora tutto il muscolo è sostituito da tessuto connettivo.

La storia di questi casi è brevemente la seguente: Un uomo di 25 anni fu il 29 maggio 1883 accolto nello spedale con sifilide secondaria recente, sclerosi, esantema maculo-papuloso. Queste forme morbose progredirono rapidamente, le papule passarono in nodi e rupia, e 18 settimane dopo la infezione si svilupparono dei nodi duri indolenti nel flessore comune delle dita della gamba destra, nel radiale sinistro interno e nel supinatore, nel muscolo buccinatore sinistro e nel sinistro bicipite femorale. Tutti questi nodi ingrossarono senza dolore senza disturbo di funzione. Quello alla gamba destra si esulcerò e offrì il materiale per l'esame microscopico, gli altri guarirono col trattamento antisifilitico. Nell'altro caso si trattava di un'ulcerazione gommosa alla spalla sinistra che si era internata nella muscolatura del deltoide.

Il prof. Neumann richiama l'attenzione in particolare sul primo caso che tanto per la precocità dello sviluppo delle gomme (18 settimane dopo la infezione), quanto per il corso affatto senza dolore e senza disturbo di funzione, è unico.

RIVISTA D'IGIENE



Igiene militare.

All'esposizione di Berlino faceva egregia mostra la cucina militare di Becker; stabilita per un battaglione poteva fornire 500 razioni.

È costituita da due grandi casse a doppie pareti di legno foderate, all'esterno di latta ed all'interno di rame; il coperchio, equilibrato all'uopo di contrapesi, porta un orlo saliente, in basso, che può pescar nell'acqua della cassa e quindi produrre la chiusura ermetica. Nella cassa si collocano le marmitte (pur chiuse alla stessa maniera): l'acqua della cassa è riscaldata col vapore dato da un generatore speciale, capace d'una pressione di 5 atmosfere ma che funziona ad 1 atmosfera e mezza. Con 30 chilogrammi di carbon fossile si potevano preparare i *tre pasti regolamentari* (colazione, pranzo e cena) per 500 uomini: gli alimenti così preparati erano eccellenti. Bisogna pur notare che per la carne la diminuzione in peso era molto minore; calcolasi coi mezzi di cottura comuni al 50 per %; colle marmitte Becker non giunge che al 30 e per cento e più certe carni solo al 15. B.

Studi sulle tende e sul loro riscaldamento. — Dott. MATZAL, maggior medico. — (*Der. Militärarzt*, 1883).

Il dott. Matzal da molto tempo si occupa dello studio sul sistema di ricovero di prima necessità per i soldati sani e ammalati in campagna, e lo scorso anno nella conferenza scientifica dei medici militari in Vienna aveva già reso di pubblica ragione un suo lavoro su questa specialità d'igiene militare. Quest'anno in un'altra riunione simile offre nuova-

mente ai colleghi il frutto dei suoi studi che ora egli rivolse unicamente sul modo di ricoverare i malati in campo; specialmente sulle tende e sul loro riscaldamento. A questo proposito egli comincia a fare osservare in via di premessa che se al di d'oggi la questione delle abitazioni improvvisate per i soldati sani è diventata oggetto di studio speciale per gli igienisti militari, di tanto maggior importanza è ora quella sul ricovero dei malati; e di ciò ognuno può di leggeri convincersi riflettendo che nelle guerre di recente condotte in paesi incolti, il bisogno di ben ricoverare i malati e i feriti colle tende in sostituzione all'abitato quasi assolutamente mancante in quelle lande inospitali si è fatto sentire nel modo il più imperioso.

Tra i ricoveri da erigersi per ammalati e feriti in guerra noi dobbiamo distinguere quelli che si stabiliscono nell'interno del paese, lontani dal teatro della guerra e destinati ad accogliere in ragguardevole numero infermi sgomberati dall'esercito combattente; i quali stabilimenti avendo un carattere più permanente restando più lungamente in attività anche nella stagione invernale, funzionando con più regolare e tranquillo andamento possono essere sostituiti preferibilmente dalle baracche nelle loro più svariate maniere di costruzione; e dobbiamo distinguere ancora quelli che facilmente trasportabili, con facilità e prestezza erigibili in qualsiasi punto, di una costruzione poco dispendiosa sono conservati in grandi provviste in tempo di pace. A quest'ultimi appartengono le tende che presso i diversi eserciti esistono in forme svariatissime senza che alcuna di esse possa dirsi perfetta.

Le tende fino ad ora usate nell'esercito austro-ungarico non sono molto adatte per ricoverare infermi; essendo esse rotonde, con troppo limitato spazio, col tetto troppo inclinato verso il terreno, le pareti laterali mancano sicchè un uomo non vi può star in piedi che nel mezzo e quando è sdrajato, la tela del tetto ora inumidita dalla pioggia ora scossa dal vento gli tocca così sgradevolmente il capo collocato verso la periferia che egli preferisce cambiar posizione mettendo il capo al centro e i piedi contro la parete esterna.

Le tende dell'ospedale divisionale da campo esistenti in

troppa limitata quantità non possono essere tolte dal loro speciale servizio che è quello di accogliere feriti al primo posto di medicazione. Esse presentano inoltre una mediocre utilità e uno spazio troppo ristretto per farle servire da ricovero per malati.

È da lamentarsi adunque, secondo l'autore, che nell'esercito austriaco manchi tuttora una speciale forma di tenda esclusivamente destinata per malati in campagna, e bisogna pur confessare che gli esperimenti e tentativi che si stanno facendo da 100 anni a questa parte per ottenerne una perfettamente adatta allo scopo non approdaron finora ad accettabili risultati.

L'uso delle tende a scopo d'ospedale data già da tempo antico. Nel 1812 Bell ed Hennen ricoverarono i feriti dell'esercito inglese sotto le tende (1); nel 1854 esse tende vennero usate per la prima volta nell'esercito austriaco. Lo stesso fecero gl'Inglesi nelle Indie e i Francesi in Algeria, e nell'esercito Russo questa usanza è in vigore da circa 50 anni. Nella guerra di Crimea che fu così feconda d'insegnamenti per il servizio sanitario militare, i malati e feriti furono i primi ad essere curati sotto le tende e sull'esempio dei Francesi fecero altrettanto gli altri eserciti. Nelle guerre più recenti, p. es. in quelle del 1859 e 1866 si usarono meno le tende, sia perchè le guerre suddette si facevano in paesi eminentemente civili, coltivati, e forniti di stabili edifizi, sia perchè la breve durata delle campagne, condotte in una stagione mite, ha fatto meno sentire il bisogno di ricoveri provvisori. Anche nella campagna fatta nell'inverno del 1864 nello Schleswig-Holstein si preferì raccogliere i feriti e malati negli edifizi dei quali eravi abbondanza. All'incontro nella guerra che durò quattro anni in America si ebbe sempre di mira di ricoverare i malati e feriti preferibilmente nelle baracche o nelle tende, di quest'ultime anzi si fece larghissimo uso. Anco nella guerra franco-germanica troviamo adoperate spesso le tende per uso d'ospedale e non solo alle spalle dell'esercito combattente ma anche presso

(1) E nel 1815 si sono usate con vantaggio a Waterloo.

l'esercito stesso come a Pont-a-Mousson, alla battaglia di Gravelotte, in Corny, in Saarbrücken, Strasburgo ecc. mentre in altri punti come p. es. all'assedio di Metz si fece esplicita menzione del bisogno urgente di tende per malati. Ma tutte quelle tende erano state create per la stagione estiva, quindi leggere e nella loro costruzione assai semplici. I Francesi fanno differenza tra tende ospedali e tende d'ambulanza. Le prime sono quelle che in grazia della loro costruzione e grandezza possono accogliere un più gran numero di malati. Queste tende in numero di 15 a 20 costituiscono un piccolo ospedale mobile, per lo meno un annesso ad un ospedale stabile. Siccome esse sono costruite quasi unicamente di tela, così la loro leggerezza dà loro la prerogativa di una grande mobilità, mentre d'altra parte il ragguardevole spazio che offrono permette un più frequente cambio di malati e diventano così appropriate ad un più lungo uso.

Leone Lefort, parlando della massima che quando non si possono portare gli ammalati all'ospedale si deve portare l'ospedale agli ammalati, ha sostenuto con calore l'introduzione di questa specie di tende negli stabilimenti sanitari di riserva presso l'esercito, e già questa idea si è fatta strada in tutti gli eserciti europei. La tenda d'ambulanza detta anche tenda isolata è invece destinata ad uno o ad un piccolo numero di malati, è molto leggera, s'impianta e si abbatte con prestezza e quindi molto adatta a funzionare presso un'ambulanza. Questa tenda misura cinque metri per ogni lato, quindi 25 metri quadrati, ed offre spazio per sei letti; il suo peso è di 100 chilogrammi, ed un carro ne può caricare fino a 10 le quali rappresenterebbero uno spedale di 60 malati. Questa tenda sembra di una grande utilità in guerra perchè offre per così dire un mezzo di poter impiantare un ospedale sullo stesso campo di battaglia. La tenda ospedale francese è capace di 18 letti, ma al bisogno se ne può mettere qualcuno di più. Le pareti tanto quelle laterali come quelle del comignolo constano di due strati di tela di cui l'interno è provvisto di una serie di finestre, ed inoltre può essere tirato dalle parti come una cortina, mentre la tela esterna può essere o arrotolata su stessa oppure secondo il bisogno rialzata a

forma di tetto per mezzo di bastoni. Nell'intento d'impartire una maggiore resistenza a queste tende ed ottenere colle medesime una più efficace difesa contro il freddo, l'umidità ed il vento, si cominciò a sostituire in parte alla tela il legno e da questa trasformazione ebbero origine le tende-baracche o baracche-tende, con pareti sostenute da traverse di legno e con tetto a travatura come si sono vedute nell'anno 1866 in Trautenau, in Langensalza ed in altri luoghi. Se si vuole confrontare fra loro le varie modificazioni introdotte da Esmarch, da Baerwindt, da Volkmann, e Stromayer e queste paragonarle alle forme adottate dai Francesi, non si trova in realtà alcuna essenziale differenza, si trova anzi il passaggio da una forma all'altra o che una dall'altra deriva. In complesso si può ammettere soltanto che la tenda ospedale per avere uno scheletro di legno o di ferro presenta una maggiore solidità, ma appunto per questo difetta della leggerezza e mobilità della tenda d'ambulanza; perciò quest'ultima meriterà sempre la preferenza presso l'esercito mobile.

La tenda d'ambulanza prussiana e quella austriaca che è modellata su quella, si differenziano poco fra loro; esse possono equipararsi alle tende d'ambulanza francesi, e tanto presso il distaccamento sanitario prussiano come presso lo ospedale divisionario austriaco vengono adoperate sui posti di medicazione per le operazioni d'urgenza, ma non per accogliere e trattenere ammalati, per il qual uso d'altra parte sarebbero pochissimo appropriate. Queste tende sono lunghe 5 metri, larghe 4, quindi hanno una quadratura di 20 metri e una cubatura di 47,5; le pareti laterali sostenute da 14 appoggi (sette per lato) hanno una finestra e la parete del fronte è divisibile in due a guisa di portiera. Il suo peso è di 150 chilogrammi.

La tenda dei cavalieri dell'ordine teutonico è arrotolata in due parti e caricata sul tetto del carro sanitario, viene fissata ai suoi orli superiori, in modo che da uno di questi, o al bisogno da ambedue, può svolgersi in basso e formare così una tenda con una parete laterale e posteriore di tela e coll'altra parete laterale formata dallo stesso carro; essa tela

resterebbe però aperta nella parte anteriore. Non sarebbe questa una tenda, bensì un semplice riparo che presenterebbe il vantaggio di avere a brevissima portata i mezzi di soccorso di cui il carro è fornito.

Tutte queste tende che negli eserciti servono ad altri importantissimi scopi, non possono usarsi per alloggiare malati, né sono veramente destinate a quell'uso; quindi in certe circostanze si è obbligati di adottare altre tende che trovano più opportuno impiego come tende per malati: a quest'ultimo scopo nell'esercito austriaco si sono adoperate le tende da marcia a 10 uomini e le tende da campagna di 30 uomini. Gli altri eserciti però hanno già da lungo tempo pensato a questo bisogno, ed alcuni vi hanno realmente provveduto. Così hanno fatto i Francesi colle loro tende-ospedali, e così i tedeschi i quali nel loro regolamento sul servizio sanitario di guerra del 1878 hanno ammesso i depositi ospedali di riserva dotati di 80 tende d'ospedale le quali possono essere spedite ai singoli lazzaretti che ne abbisognano.

La tenda-ospedale tedesca (*Lazarethzelt*) aveva in origine uno scheletro costruito in ferro, ora però lo ha di legno con pareti perpendicolari; essa è lunga 9 metri, larga metri 7,05 e coll'interno spazio diviso in due porzioni disuguali per mezzo di una parete; la porzione maggiore è destinata a 12 letti di malati, mentre lo spazio più piccolo è destinato da una parte al letto d'un infermiere dall'altra a contenere un *Closet*. Questa tenda non ha finestre od aperture particolari ma riceve aria e luce dalle pareti della cima allontanate reciprocamente quanto basta allo scopo. Questa tenda è stata architettata per la stagione estiva, resiste abbastanza al vento e alle intemperie, offre ricovero a 20 malati e tra le due file di letti lascia uno spazio di m. 2,90 che è molto comodo per il maneggio degli oggetti e degli utensili; non va però immune da inconvenienti: p. es. non ha posto per gli oggetti di armamento e di corredo del soldato ed è assai difficile mantenere la dovuta pulizia nel cesso.

Ciò nulla ostante essa tenda non cessa di esser buona per la stagione mite e sarebbe a desiderarsi che l'esercito combattente ne avesse una buona provvista. Pesa 500 chilo-

grammi, quindi si può trasportare con facilità per ferrovia ed anche con carri ordinari sinchè si hanno a disposizione buone strade; non sarebbe invece trasportabile a schiena d'animale.

Il grande problema dell'adattamento ed uso delle tende per la stagione invernale fu soggetto di molti studi per parte di igienisti e dell'amministrazione militare; ma fino ad ora è rimasto insoluto, mentre si è fatta sentire sempre più la necessità di questa risorsa nei paesi poveri ed incolti. La questione si è poi ravvivata in questi ultimi tempi; segnatamente dopo le preziose pubblicazioni di Pirogoff sul servizio sanitario nella guerra russo-turca. Egli già 15 anni or sono aveva consigliato di non stabilire ospedali permanenti in tempo di guerra, ma di portare invece i feriti gravi sia isolatamente, sia in piccoli gruppi presso le famiglie nei luoghi poco discosti dal teatro della guerra. Ma qual era la sorte dei poveri malati il cui numero in guerra è molto maggiore che quello dei feriti. Tutti costoro, compresi i feriti leggeri, dovevano finalmente essere portati negli ospedali stabili delle città o almeno riuniti negli ospedali di riserva e di là poi dispersi per altri luoghi. Lo stesso Pirogoff dopo l'osservazione fatta sopra altri teatri di guerra, ha ripetuto lo stesso consiglio, ma riconobbe poi che con ciò veniva difficoltata di molto la cura chirurgica, la sorveglianza e il trattamento dietetico degl'infermi. Gli ammalati erano difficilmente sorvegliati e per di più erano esposti a vagare per le strade colle membra ferite, incontrare ogni sorta d'intemperie e di disagi, a mendicare, ad ubbriacarsi e commettere disordini tali da restarne profondamente scossa la disciplina. Per queste complicazioni il Pirogoff ha già modificata la sua fede in questi estremi espedienti, ed ultimamente si è limitato a consigliare il ricovero dei feriti presso gli abitanti solo in quei casi in cui o manchino del tutto o sieno troppo scarsi i ricoveri temporanei militari; oppure nel caso che questi per il troppo rigore dell'inverno debbano essere sgombrati; e consiglia l'amministrazione e i corpi di soccorso a pensare per tempo agli stabilimenti mobili.

Ma prima di addentrarsi nello studio di questi stabilimenti

mobili l'autore vuol ricordare come uno dei più gravi compiti del servizio sanitario militare in guerra consiste specialmente nel riunire i feriti e nel trasportarli indietro fuori della linea di combattimento, che non pochi feriti gravi possono essere salvati soltanto allora che siano portati a tempo al posto di soccorso o di medicazione, e che quindi sarà gran fortuna e per i feriti e per noi se potremo in prima linea disporre di un mezzo di trasporto qualunque purchè sia adatto allo scopo. Pirogoff non ci ha lasciata alcuna descrizione dei ricoveri mobili adoperati sul teatro della guerra in Bulgaria; si sa però che tanto negli spedali divisionali come negli spedali da guerra temporanei si usarono baracche e tende, e che quest'ultime anche durante l'inverno e per lo meno durante una parte di essa stagione prestarono un utile servizio.

I lazzaretti divisionali mobili dell'esercito russo sono adibiti al servizio in prima linea, son già costituiti in pace col loro quadro di personale e fornimenti di materiale. Essi hanno l'occorrenza per 166 malati e son provvisti di 56 carri, dei quali 30 sono destinati al trasporto dei malati stessi: oltre a ciò trasportano come materiale di ricovero 10 tende ospedali grandi e due piccole e sono quelle stesse che in casi di bisogno vengono aggregate agli spedali da guerra temporari. Esse sono destinate a seguire i movimenti delle truppe della loro divisione, durante un combattimento vengono riunite a due o a tre e vanno a costituire il posto di medicazione principale. Spesso però questi ospedali divisionali sono costituiti della metà soltanto della forza normalmente prescritta, quindi con 83 posti e con 28 carri.

Ciò si è fatto probabilmente nell'intento di menomare gl'ingombri tanto pregiudizievoli alla leggerezza e celerità dei movimenti delle truppe, ingombri che riescono tanto maggiori quante più pesanti e numerosi sono i treni sanitari.

I posti da medicazione avanzati durante un combattimento vengono impiantati in luoghi opportuni e costituiti dai vari corpi, e funzionano per mezzo dei medici di truppa e dei portaferiti dei reggimenti, stanno sotto gli immediati ordini del comandante del rispettivo corpo, di modo che tanto la

parte combattente come quella di soccorso sono insieme collegate e nei movimenti si seguono e si sostengono. Per quanto sia grande l'utilità di questa organizzazione non si può tacere che dalla medesima ne emerga talvolta inevitabile un danno, ed è che i posti avanzati sono soggetti ad allontanarsi di troppo dai posti principali senza che questi ultimi con sufficiente prontezza li possano seguire.

Gli ospitali temporari dell'esercito, russo i quali in caso di guerra sono stabiliti in numero di 84, non vengono provveduti in tempo di pace, il loro personale viene reclutato dalla mobilitazione dei circondari militari e il loro arredamento in biancherie strumenti, medicamenti ecc., è in parte tratto dai vari depositi, in parte acquistato dal commercio e accumulato sul luogo d'adunata. Gli altri oggetti si provvedono sul luogo stesso d'impianto. Ma per questa organizzazione, la formazione di questi spedali resta di molto ritardata.

Questi spedali hanno la provvigione per 630 malati, e possono essere divisi in tre sezioni eguali separate, ognuna per 210 infermi con funzionamento autonomo. Di questi spedali, 48 hanno il loro proprio treno consistente in 27 carri a quattro cavalli.

Il personale consiste di 307 individui dei quali 10 medici e 3 farmacisti. Sul luogo dove sono impiantati questi stabilimenti devono provvedersi i loro ricoveri secondo le circostanze. Se sono tratti fin sul luogo del combattimento, allora ricevono le tende del lazzaretto divisionale; del qual materiale però non sono provveduti a norma di regolamento. Tali sezioni di ospitali da guerra nella guerra russo-tedesca si spinsero tanto vicino alle truppe combattenti che funzionarono anche da posti principali da medicazione, mentre gli ospedali divisionali erano sempre affacciati a seguire colla maggior possibile prestezza le truppe, e tenersi con quelle in relazione.

La tenda d'ospedale russa, come viene usata negli ospedali divisionali e negli ospedali da guerra temporari, aveva in origine tali dimensioni da poter accogliere sino a 60 malati, attualmente però è molto più piccola ed è normalmente capace di 20-22 infermi. Essa è costrutta sugli stessi prin-

cipii della prussiana, soltanto che una parte dell'interno è provvista di un panno imbottito (?) colla quale disposizione si ottiene bensì più facilmente un buon riscaldamento, ma d'altra parte si aumenta di molto il suo peso e si aumenta il pericolo che vi si soffermino materie infettive e miasmi.

Queste tende in Bulgaria furono riunite perfino in numero di trenta in uno stesso luogo, e a pochi chilometri più indietro degli ospedali divisionali formarono gli ospedali da guerra temporari e col loro regolare ed opportuno sgombero fornivano l'unica possibilità di procurare ai numerosissimi malati e feriti che colà ricorrevano un asilo relativamente buono. Non ostante che sia stato criticato molto severamente tale genere di tende, anzi vivamente biasimato, debbesi tuttavia riflettere quale preziosa risorsa sia in paesi inospitali ed incolti l'avere da offrire almeno un ricovero al ferito e poter difenderlo dalle intemperie, e più ancora se in pari tempo può essere prestato il medico soccorso, sì chè l'infermo possa rimanere tranquillo un po' di tempo in attesa di ulteriore trasporto. Certamente che questi mezzi non possono tenere il paragone con quelli che si possono avere, lontani dal nemico nell'interno di un paese coltivato e civile, ma in circostanze eccezionali si richiedono mezzi pure eccezionali, e sarà sempre meglio aver pur fatto qualche cosa per i poveri feriti, colà dove essi hanno più bisogno di soccorso, che lasciarli a centinaia e a migliaia in balia della loro tristissima sorte alla quale sono troppo spesso sacrificati. Perchè il servizio sanitario in questi spedali di tende proceda regolarmente fa duopo non solo che si sia provveduto al ricovero dei feriti, ma bensì anche per quello del personale d'assistenza e d'amministrazione; e per questo riguardo si possono prendere a modello gli ospedali ambulanti dell'esercito rumeno, dei quali ognuno è provveduto di 10 grandi tende ciascuna per 15 malati, con una tenda d'operazione, una tenda deposito per biancheria, strumenti ed oggetti da medicazione, 4 piccole tende coniche per ufficiali malati, due tende ovali per il personale medico e finalmente un sufficiente numero di piccole tende per 80 soldati del personale di servizio.

Dinanzi alla importanza somma che hanno in guerra le tende quale ricovero del soldato infermo anche nella cruda stagione, talvolta quale unico mezzo di difesa per i feriti, nessuno potrà negare che anche il problema della possibilità ed il modo del loro riscaldamento meriti d'esser diligentemente studiato.

La necessità di riscaldare le tende si fa sentire secondo le condizioni climatiche e l'altitudine del luogo dove esse tende si mettono in uso e spesso questo bisogno si fa sentire molto presto. Per es: in Bulgaria fino dalla prima metà di settembre vennero delle bufere di neve che si alternarono con piogge continuate più giorni, e dall'ottobre in poi continuò il gelo notturno, e poco dopo l'ottobre anche di giorno le acque erano già coperte di una crosta di ghiaccio. In queste condizioni si può di leggeri immaginare che le congelazioni delle estremità non erano straordinari casi tra i soldati e si dovette adunque per tempo pensare ad apparecchiare tende per uso d'inverno e provvederle di apparecchi di riscaldamento.

L'esperienza già acquistata coi tentativi di riscaldamento praticati nelle guerre americana e franco-germanica suggerì naturalmente anche colà l'impianto di stufe le quali in sul principio erano costruite di mattoni d'argilla e di cui la conduttura del fumo immetteva in un canale sotterraneo e sboccava in un fumajuolo collocato ai fianchi della parete laterale della tenda. Poco a poco tanto negli spedali divisionali come nelle tende degli spedali da guerra furono introdotte stufe di ghisa e con queste si ottennero in vero sorprendenti risultati. Se poi queste tende vengono impiantate in infossature praticate sul terreno e se si copre il loro margine inferiore con paglia, foglie e terra ben battuta si ottengono maggiori effetti.

Le tende incastrate o mezzo sepolte nel terreno trattenono ancor meglio il calorico se avranno il tetto coperto di paglia, la quale se verrà alla sua volta coperto da un leggero strato di neve farà da corpo coibente. In Bulgaria col freddo costante di 3 sino a 5 gradi sotto zero e col terreno gelato si ottennero in questo modo da $+ 5$ a $+ 15$ di temperatura, nell'interno della tenda, mentre nelle esperienze eseguite

con tende non infossate con una temperatura esterna di -7 si potè riscaldare l'ambiente interno (con stufe di ghisa) sino a $+12^{\circ}$ R. Riguardo alle temperature estremamente basse non si possono citare risultati d'esperienza alcuna in quanto che anche in Bulgaria, quando l'inverno si fece estremamente crudo, le tende furono sgombrate e si cercarono alloggiamenti più stabili. Ammesso anche che la difficoltà del riscaldamento dell'interno ambiente d'una tenda quando il freddo è a -20 e anche più sotto aumenti in ragione diretta dell'abbassamento della esterna temperatura, non di meno devesi ammettere che col continuo riscaldamento e con una completa separazione delle due atmosfere interna ed esterna, la temperatura dell'interno debba rimanere ad una altezza sopportabile a condizione che con una ricca provvista di combustibile si possa alimentare continuamente il fuoco anche durante la notte. Le stufe di argilla come si son vedute usare in Bosnia e come si adoperarono anche nel principio del verno nelle tende militari russe, non sono adattate a questo scopo perchè facilmente si screpolano e lasciano sfuggire il fumo e spandono cattivo odore. All'incontro le stufe di ghisa assorbono l'umidità dell'aria e il loro calorico raggianti è interrotto perchè la stufa vien circondata da una parete di terra alta un metro. Una di queste stufe è sufficiente per una tenda da 12 uomini, per una tenda maggiore se ne possono usare due od anche tre.

Una delle principali difficoltà di costruzione consiste nel disporre il tubo conduttore del fumo. Il sistema di tubulatura centrale, con cui i tubi provenienti da più tende raggruppate immettono in un fumaio comune sembra troppo complicato, e il notevole raffreddamento del tubo il quale scorre per la lunghezza di 12 a 15 metri fuori della tenda piegandosi più volte ad angolo sarebbe di ostacolo alla rapida eliminazione del fumo, e una o l'altra delle tende collocate in direzione del vento dominante sarebbe soggetta ad aver rigurgito di fumo nel suo interno. La conduttura sotterranea ha lo svantaggio che il calore emesso dal tubo va completamente perduto, che la pulizia di esso tubo resta molto difficoltà ed è maggiore il pericolo d'incendio. Il sistema più op-

portuno sembra adunque sia quello di farlo uscire dalla tenda anteriormente ad un metro d'altezza per una apertura della tenda stessa la quale apertura deve essere munita di un cercine di latta e il tubo stesso deve essere rivestito da un altro tubo esterno per tutta la sua lunghezza, per questa disposizione da una parte si diminuisce il pericolo d'incendio, dall'altra si ottiene che quello strato d'aria esistente fra le pareti dei due tubi non si raffredda completamente anche fuori della tenda e mantiene più attiva la combustione; la pulitura del tubo disposto in questa maniera riesciva facile anche ad uomini poco esperti.

Un inconveniente proprio delle tende destinate ai malati per la stagione invernale, inconveniente che va notato specialmente dal punto di vista medico, è la loro quasi completa oscurità. Conciossiachè per scaldarle bisogna tenerle completamente chiuse e le pareti loro medesime devono essere più spesse mentre se si mettessero finestre con vetri ci farebbero temere della loro poca durabilità. Perciò è necessario di tenerle rischiarate anche di giorno colla luce artificiale, ed i mezzi d'illuminazione devono essere molto forti. È questo un inconveniente serio anche inquanto alla difficoltà che ne nasce di non potersi esercitare sufficiente sorveglianza sull'ordine interno della tenda e sulla sua nettezza.

La massima ventilazione si può ottenere in modo soddisfacente se la cima della tenda sia provvista di ventilatori a valvola e se si solleva di quando in quando una parte delle pareti inclinate della tenda. Non è possibile abbattere e poi ricostruire una tenda nel crudo inverno, perchè se le pareti e le corde della medesima sono prese dal gelo, questi oggetti non si possono smuovere e tanto meno affardellarli senza danno. Devesi inoltre fare attenzione ad altre difficoltà, quali s'incontrano nello stabilire i cessi nella tenda ospedali. Ognuno comprenderà di leggeri che anche colla migliore volontà del mondo non è punto facile mantenere pulito un cesso mancante di luce. Il *Closet* della tenda ospedale prussiana per questo riguardo non è punto adatto perchè in brevissimo tempo restano lordati di escrementi le pareti ed il terreno.

Nè più accettabile sarebbe il sistema di stabilire canali conducenti fuori della tenda l'orina dei malati, giacchè si formano sempre nei dintorni della medesima delle pozzanghere dove si raffermano i materiali escrementizi. Durante la campagna di Crimea non si trovava alcuna latrina nelle tende ospedali ed infatti sembra che questa astensione sia molto opportuna. Nella buona stagione si possono impiantare latrine comuni un po' discoste dalle tende per uso dei malati leggeri e di quelli che possono alzarsi. Nella stagione invernale e per gli ammalati gravi si dovrebbe raccomandare l'uso delle seggette per raccogliere le materie solide ed i vasi di cautchouck per l'orina. Tenendo poi conto della direzione del vento dominante, devesi scegliere un luogo alquanto discosto dalle tende destinato allo scarico delle materie escrementizie, le quali vanno coperte con terra o meglio, se è possibile, gittate in acqua corrente.

Meritano infine una speciale menzione certi modi di riscaldamento di tende che durante l'inverno 1878-79 in Bosnia furono improvvisati dalle truppe austriache. Uno di questi sistemi si eseguiva con stufe costruite col materiale somministrato dalle scatole da conserva vuote. A queste scatole si toglieva il fondo; i bossoli, i gusci, così ottenuti venivano spiegati, appianati col martello ed accartocciati negli orli venivano attaccati gli uni agli altri coi chiodi delle cassette di biscotto vuote e con bullette da calzolaio. Tre strati di questi gusci ridotti in lamine bastano a formare il tamburo della stufa. Il fondo della medesima è costruito nello stesso modo ed unito ai margini inferiori della stufa ed è foderato internamente d'argilla. Lo sportello è fabbricato con una scatola ridotta in lamina nella stessa maniera delle altre e il tubo per il fumo è fatto di tante scatole sovrapposte le une alle altre. I piedi della stufa sono somministrati dai bastoncini di ferro delle cassette di biscotto e vengono fissati al fondo della stufa. Così costruita la stufa ha l'apparenza di una comune stufa di ferro bianco, costituisce un buon ripiego per i bisogni dell'inverno specialmente se le accidentali fughe vengono turate con argilla. Per costruire una di queste stufe, compreso il fumaiuolo, occorrono da 30 a 35 scatole da doppia razione.

Un altro modo di riscaldamento è quello progettato dal capitano Eden del 76 reggimento di fanteria austriaco colle stufe di terra o per dir meglio, riscaldamento senza stufe propriamente dette e che si può paragonare al sistema dei caminetti che sono in uso nei paesi meridionali. La così detta stufa di terra consiste in una fossa quadrangolare, profonda 60 centimetri e coi lati di 65 ad 80 centimetri ed un canale conduttore del fumo che passando sotto la tenda va a sboccare all'esterno terminando con un fumaiuolo di argilla. Il canale del fumo ha in vicinanza della fossa una imboccatura larga la quale serve propriamente da focolare; tanto questa come il canale, nell'interno della tenda sono tapezzati di latta; all'esterno con pietra e mattoni; intorno alla fossa fa d'uopo collocare un parafuoco. Colla stufa così costruita il riscaldamento si ottiene col calorico che emana direttamente dal focolare, al quale calorico si aggiunge per una minor parte quello emanato dalle pareti del canale. Con questo sistema si ottengono ottimi risultati giacchè si è trovato che con una temperatura esterna di -5° si porta quella interna a $+18^{\circ}$ R. Inoltre è tolto ogni pericolo d'incendio e completamente evitato lo sviluppo dell'ossido di carbonio; la stufa toglie poco spazio ed offre ai soldati la comodità di asciugare i loro panni e cuocere il caffè. Quattro uomini in quattro o cinque ore, compreso il tempo per la ricerca del materiale, possono costruire una di queste stufe capace di riscaldare una tenda per trenta uomini: mentre essa stufa non toglie lo spazio che di due uomini. È bensì vero che cotai genere di stufe ha una maggior importanza per le tende di compagnia che per quelle d'ammalati, ma anche dal punto di vista medico non sono punti spregevoli, specialmente come un temporaneo ripiego in attesa di più appropriati sussidi.

Tutto sommato, conchiude il nostro autore, noi vediamo con sommo compiacimento che la questione dei ricoveri mobili e riscaldabili per i malati in guerra è molto vicina alla sua soluzione e dobbiamo lodare le amministrazioni militari di tutti i paesi e delle società di soccorso che coi loro sforzi hanno saputo eccitare il pubblico interesse per questo importantissimo ramo del servizio sanitario in guerra.

NOTIZIE

Il giorno 11 del corrente mese, alle ore 4 pom. nell'ospedale della Consolazione, il prof. Laurenzi, assistito dai sostituti dottori Piccinini e Ludovisi, e dagli aggiunti di chirurgia dottori Crespi e Sabbatucci, eseguiva felicemente una operazione di adeno-cistoma ovarico. Il tumore era monoloculare ed aderiva lassamente a quasi tutto il peritoneo parietale della parete addominale anteriore e ad un tratto dell'epiploon. Liberato dalle aderenze ed applicato il trequarti, furono estratti dodici litri e mezzo di liquido. Il tumore era impiantato, con un peduncolo di un diametro di 4 cm. e della lunghezza di 6 cm. circa, all'ovaio sinistro e al legamento largo corrispondente.

L'operazione durò $3\frac{1}{4}$ d'ora e non si ebbe a lamentare alcun inconveniente. — Presentemente la malata offre fondatissima speranza di guarigione.

Roma, 17 maggio 1884.

NECROLOGIA.

Un'altra gloria della scienza non è più. L'illustre Dumas, il sommo chimico, il continuatore dell'opera gloriosa del Berzelius e del Liebig, è morto testè a Cannes. Egli, appunto col Berzelius, col Liebig, ha il vanto d'aver efficacemente concorso ad affermare le grandi applicazioni della chimica alla fisiologia..... Sarà sempre impossibile discutere di chimica fisiologica senza ricordarne l'opera, senza risovvenirsi del suo grande nome. B.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

6 GIU 84

497,829



g. Dott. _____

4.73

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 6 - Giugno 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

- Panara** — L'alimentazione dell'adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale. *Pag* 481
Nerazzini — Osservazioni mediche sulla Baja di Assab » 503
Machiavelli — Ferita-frattura-comminutiva del cranio con ernia cerebrale senza alterazioni psichiche e del senso visivo » 533

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Weil** — Sulla forma ereditaria di diabete insipido » 535
Successioni morbose della parotite epidemica. » 536
Hack — Sulle varietà dell'immagine laringoscopica fisiologica » 537

RIVISTA CHIRURGICA.

- Treves** — Sull'entrata dell'aria nelle vene. » 538
Mosetig-Moorhof — Sulla resezione osteoplastica dell'articolazione del gomito. » 540
Schwalbe — La cura radicale delle ernie addominali. » 542
Chirurgia antisettica sul campo di battaglia » 543
Schoenborn — Un tumore di capelli nello stomaco estratto con la gastrotomia. » 546
Billroth — Sulla formazione di cavità cistiche nelle ossa » 547
Orlowski — Anuria durata diciotto giorni » 548

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Orchite necrotica sopraggiunta in un individuo affetto da restringimento uretrale e da nefrite. » 549
Neisser — Sul leucoderma sifilitico » 551
Tomaschewski — L'elettricità in alcune forme di malattie veneree o sifilitiche » 552

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Harold Senier** — Olio di croton » 554
Impiego dell'acido salicilico contro i sudori dei tisiici. » 555

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

L'ALIMENTAZIONE DELL'ADOLESCENTE

IN RELAZIONE

CON LO SVILUPPO ORGANICO E COL LAVORO INTELLETTUALE

Studi fatti nel collegio militare di Firenze.

PARTE I^a — Alimentazione.

VI.

Discendendo nella scala dell'età e del peso del corpo troviamo individui ad accrescimento molto diverso su ciascuno de' quali si sono eseguite due osservazioni durante il riposo, e due durante lo studio. Ecco la media de' risultati ottenuti:

G

Anni 16. Peso del corpo kg. 43. Accrescimento in 9 mesi kg. 6. Erpes zoster afebrile nel periodo di desquamazione.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto conte uto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo . . .	2225	19,571	8,972	1,832
2 ^a studio . . .	2695	19,196	13,227	1,945

II

*Anni 16. Peso del corpo kg. 53. Aumento in 9 mesi kg. 10.
Contusione.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo. . .	2395	18,071	9,091	1,832
2 ^a studio. . .	2502	17,681	10,179	1,945

In questi due esempi l'appetito si conserva costantemente maggiore durante lo studio, a giudicarne dalla maggior quantità di cibo ingerito, ma per combinazione nella scelta del vitto l'azoto in esso contenuto è minore; pur tuttavia la quantità d'urea e di fosfati emessi durante lo studio sono maggiori che durante il riposo, e queste differenze sono più sensibili nell'esempio C riguardante individuo di accrescimento stentato, e di minor peso.

E proporzionatamente al peso diminuisce anche la secrezione dell'urea ne' giorni di riposo.

I

*Anni 15. Peso del corpo kg. 58. Aumento in 9 mesi kg. 5.
Sublussazione dello scafoide della mano destra.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo. . .	2710	18,311	11,165	2,039
2 ^a studio. . .	2698	19,711	12,313	2,388

K

Anni 15. Peso del corpo kg. 48,500. Aumento in 9 mesi kg. 3,500. Convalescenza inoltrata di morbillo 16 giorni dopo l'ultima febbre.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2° riposo. . .	1442	18,208	7,216	1,710
2° studio. . .	2275	19,367	10,374	1,995

Paragonando questi due esempi a' due antecedenti si vede che la secrezione dell'urea seguita ad essere influenzata dal peso del corpo più che dall'età, e tanto questa secrezione come quella de' fosfati aumenta durante lo studio.

Nel seguente individuo la quantità d'urea continua a discendere in ragione del peso del corpo, mentre l'età è la medesima che nel precedente, però accade una leggera aberrazione dalla regola generale, ma soltanto apparente, perchè la lieve diminuzione dell'azoto e dell'acido fosforico durante lo studio sono attribuibili alla considerevole diminuzione del vitto in questa seconda condizione. Bizzarrie dell'appetito, oscillazioni inseparabili dalla storia delle funzioni organiche.

L

*Anni 15. Peso del corpo kg. 36. Aumento in 9 mesi kg. 3.
Escoriazioni ai piedi.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° riposo . . .	2730	19,096	8,806	2,158
2° studio . . .	2590	15,936	8,197	1,680

Nell'esempio seguente si verifica lo stesso caso, con un'altra anomalia; il peso del corpo è molto superiore al precedente e la quantità d'urea eliminata è molto inferiore. Però l'infermo è molto deperito per infezione morbillosa sofferta, quindi il bisogno di riparazione come nel caso del digiuno protratto limita la perdita d'urea al puro necessario, ritenendo l'azoto ingerito per la ricostituzione de' tessuti.

M

*Anni 15. Peso del corpo kg. 47. Aumento in 9 mesi kg. 8.
Convalescente di morbillo 17 giorni dopo l'ultima febbre.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° riposo . . .	2940	21,946	7,880	1,620
2° studio . . .	2660	19,986	7,787	2,210

Ed in questa età trovo due puniti col digiuno, li sottopongo ad esperimento, e ne ottengo i seguenti risultati:

N

*Anni 15. Peso del corpo kg. 55. Aumento in 9 mesi kg. 6.
Salute perfetta.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1 ^a , 3 ^o digiuno .	2425	12,550	8,914	1,800
2 ^a , 4 ^o digiuno .	2460	12,700	8,700	1,980
3 ^a , tutto vitto .	3135	24,146	10,492	2,400

O

*Anni 15. Peso del corpo kg. 50,500. Aumento in 9 mesi
kg. 2,500. Salute perfetta.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1 ^a , 2 ^o digiuno .	2075	10,150	7,815	1,496
2 ^a , 3 ^o digiuno .	1970	9,100	7,394	1,524
3 ^a , tutto vitto .	2810	21,976	9,892	1,680

In proporzione del loro peso, della loro fame eliminano durante il digiuno una quantità d'azoto, che riesce eguale, ed anche maggiore di quello ingerito; nel giorno dell'abbondanza poi l'emissione non è più in rapporto col peso del corpo, e molto meno col cibo introdotto, ma come ne' casi analoghi E F, come in quello dell'infezione morbillosa M l'urgente

bisogno di riparazione la vince sulle forze di secrezione, l'assimilazione per l'incremento organico si rifà del tempo perduto, e piglia il sopravvento sui poteri riduttivi. Il digiuno protratto è dunque una *malattia artificiale*, almeno negli effetti trofici, perchè è seguito da fasi simili a quelle della convalescenza.

Passiamo ora alle osservazioni eseguite su allievi d'età inferiore di un anno.

P

Anni 14. Peso del corpo kg. 44. Aumento in 9 mesi kg. 4. Convalescenza avanzata di leggero morbillo 18 giorni dopo l'ultima febbre.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo. . .	1895	14,670	9,890	1,726
2 ^a studio. . .	1815	14,195	11,803	2,300

Q

Anni 14. Peso del corpo kg. 37. Aumento in 9 mesi kg. 4. Odontalgia.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto conteanto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo. . .	2290	18,081	7,635	1,620
2 ^a studio. . .	2405	17,264	8,902	1,679

R

*Anni 14. Peso del corpo kg. 37. Aumento in 9 mesi kg. 4.
Leggera distorsione medio-tarsea.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2 ^a riposo. . .	2631	19,031	6,024	1,118
2 ^a studio. . .	2645	16,296	6,768	1,925

La scala discendente dell'assimilazione e della riduzione organica segue le proporzioni del peso del corpo; l'aumento dell'eliminazione nei giorni di studio e scuola è sempre evidente su quelli di riposo, anche nei casi di minore introduzione. Però la differenza fra l'ingestione e l'emissione d'azoto si rende viepiù sensibile a misura che gli organismi rimpiccioliscono, e ciò indica fin da questo punto la necessità d'una separazione, d'un distacco fra la prima e la seconda adolescenza, d'una economia separata per età che hanno esigenze così diverse.

Nei seguenti individui circostanze anormali riproducono le apparenti anomalie delle età superiori.

S

Anni 14. Peso del corpo kg. 38. Aumento in 9 mesi kg. 5. Iperemia congiuntivale. Perdita dell'appetito nel giorno di studio. Scelta d'alimentazione farinacea a preferenza dell'azotata.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° riposo. . .	1775	11,754	8,439	1,980
2° studio. . .	1560	5,834	6,140	1,540

Con quantità di cibo poco diverse quest'individuo ha ingerito quantità molto disuguali d'azoto; si è condannato da sé ad un digiuno durante lo studio, e l'organismo ha dovuto supporre a proprie spese alle entrate che mancavano, facendo la maggiore economia possibile d'azoto.

Infatti l'introduzione giunge appena a 5,834 e le perdite, compresa la quota delle materie fecali ascende a 9 grammi circa.

T

Anni 14. Peso del corpo kg. 32. Aumento in 9 mesi kg. 0. o piuttosto deperimento nell'ultimo mese per grave morbilli sofferto.

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1° riposo. . .	1860	16,869	8,491	1,785
2° studio. . .	2170	17,101	8,377	1,920

Qui si verificano condizioni opposte alle precedenti; con una maggiore introduzione d'azoto nel giorno di studio coincide una eliminazione d'urea uguale a quella del riposo. È una ripetizione delle condizioni rinvenute negli esempi M. N. O. accompagnata dallo stesso effetto, la minor dispersione di sostanza per la congrua riparazione di tessuti e per i bisogni dell'accrescimento.

U

*Anni 14. Peso del corpo kg. 45. Aumento in 9 mesi kg. 6.
Digiuno di punizione. Salute perfetta.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1 ^a , 3 ^o digiuno .	1740	8,640	7,462	1,496
2 ^a , 4 ^o id. .	1725	8,450	7,618	1,524
3 ^a , tutto vitto .	2685	21,196	10,593	1,680

V

*An i 14. Peso del corpo kg. 45. Aumento in 9 mesi kg. 5.
Digiuno di punizione. Salute perfetta.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
1 ^a , 1 ^o digiuno .	1765	9,250	8,244	1,725
2 ^a , 2 ^o id. .	1450	6,600	7,304	1,365
3 ^a , tutto vitto .	2600	20,476	12,377	1,840

In questi esempi si nota il solito consumo maggiore dell'introduzione durante il digiuno, senza la grande economia nel giorno del vitto, non essendo stato molto protratto il bisogno.

Riferirò poche osservazioni fatte su individui di 13 anni dolente di non aver potuto estenderle anche a quelli di 12.

Ma gli allievi entrano in collegio a 12 anni compiuti, e volendo scegliere l'epoca più feconda di lavoro intellettuale, bisogna rinunciare a questo primordio della vita di collegio, perchè in quest'epoca di studio gli allievi hanno già 13 anni.

X

*Anni 13. Peso del corpo kg. 33. Aumento in 9 mesi kg. 3.
Erpes Zoster afebrile in periodo di essiccazione.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico
2° riposo. . .	2587	16,341	8,503	1,830
2° studio. . .	5651	20,516	10,790	2,191

Y

*Anni 13. Peso del corpo kg. 38. Aumento in 9 mesi kg. 5.
Contusione al piede.*

Osservazioni	VITTO		ORINA	
	Peso	Azoto contenuto	Azoto	Acido fosforico (1)
2° riposo. . .	2240	18,481	7,997	
2° studio. . .	2332	17,661	6,273	

(1) Per mancanza di soluzione titolata di acetato d'uranio non si è fatto il saggio dell'acido fosforico.

Nell'esempio *x* le cose vanno come d'ordinario, mentre invece nel caso *y* l'emissione dell'azoto durante il riposo è maggiore che durante lo studio, e corrisponde in una certa misura all'azoto ingerito. È un'altra anomalia? No! Quest'allievo era determinato a tutto fuorchè a studiare, resisteva a punizioni e rimproveri, insisteva perchè il padre lo togliesse dal collegio, e gli accordasse l'imbarco su d'un legno mercantile. La sua vocazione pel mare era tenace, indomabile e fu finalmente soddisfatta. Gli sia propizio il vento, e la fortuna!

VII.

Nell'esposizione dettagliata di queste 80 analisi d'orina eseguite su 23 individui di diversa età spesso ci siamo trovati di fronte a risultati diversi, perchè diverse erano le condizioni de' soggetti d'esperimento. E la principale differenza derivava dall'aver considerato in piena salute individui che in realtà non lo erano, e ne' quali la bilancia e l'analisi delle orine han fatto scoprire morbose condizioni di turbata assimilazione.

La seconda differenza consisteva in uno stato artificiale indotto negli organismi mediante il digiuno, che come abbiamo veduto, conduceva a risultati analoghi a quelli ottenuti nello stato morboso.

Per maggior chiarezza quindi, e per poter con ordine trarre quelle conclusioni che naturalmente scaturiscono da esperienze fatte in condizioni simili, le aggrupperò in due quadri comentandole separatamente.

Analisi eseguite su individui in condizioni normali.

Individui	Età	Peso	Aumento in 9 mesi	Vitto consumato nel				Azoto emesso nel		Acido fosforico emesso nel	
				riposò		studio		riposò	studio	riposò	studio
				peso	azoto contenuto	peso	azoto contenuto				
A	17	67,500	2,500	2782	18,768	2795	20,301	14,063	15,535	2,371	2,490
I	15	58	5	2710	18,311	2698	19,711	11,165	12,313	2,039	2,388
B	17	56,500	0	2082	15,896	2526	19,096	11,028	13,306	2,125	2,664
H	16	53	10	2395	18,071	2502	17,681	9,091	10,179	1,832	1,945
K	15	48	3,500	1442	18,208	2275	19,367	7,216	10,374	1,710	1,995
G	16	43	6	2225	19,571	2695	19,196	8,972	13,227	1,608	3,075
P	14	44	4	1895	14,670	1815	14,195	9,890	11,803	1,726	2,300
L	14	37	4	2290	18,081	2405	17,264	7,635	8,902	1,620	1,679
R	14	37	4	2631	19,031	2645	16,296	6,024	6,768	1,818	1,925
X	13	33	3	2587	16,341	2651	20,516	8,503	10,790	1,830	2,191

Da un attento esame delle colonne di questo quadro che è il riassunto di 44 analisi chimiche su 10 individui risulta:

1° Che malgrado la maravigliosa variabilità d'appetito fra i diversi individui, non si è mai veduto in questi esperimenti che un allievo abbia consumato tutta la razione alimentare del collegio, la quale ascende a grammi 2890 in peso, grammi 21,656 in azoto;

2° Che ne' giorni di studio e scuola aumenta l'appetito, e conseguentemente l'introduzione de' cibi avviene in maggior copia, ma non è lo stesso dell'introduzione dell'azoto, potendo esso variare per accidentalità bromatologiche, o per diversità di gusti;

3° Che qualunque sia l'ingestione dell'azoto, la sua eli-

minazione per la via de' reni aumenta costantemente ne' giorni di studio;

4° Che egualmente costante è l'aumento de' fosfati in simili circostanze;

5° Che quando ne' più adulti l'azoto eliminato per orina, sommato con la presunta quantità che si trova nelle fecce, raggiunge la cifra massima di grammi 18 o 19, resta ancora nell'alimentazione del collegio un'esuberanza di due o più grammi per l'ulteriore accrescimento corporeo;

6° Che quantunque l'ingestione degli alimenti avvenga in varia misura, indipendentemente dall'età e dal peso del corpo, l'eliminazione dell'azoto cresce in ragione diretta del peso del corpo più che dell'età, sebbene questo rapporto vada soggetto ad oscillazioni;

7° Che nelle età inferiori il peso dell'azoto eliminato può scendere fino a 10 grammi al giorno, quindi il residuo che potrebbe essere riservato all'accrescimento giungerebbe a 10 grammi, se per la via delle fecce non se ne perdesse una quantità maggiore dell'ordinario.

Fermiamoci un istante su quest'ultima risultanza dell'esperimento, perchè essa forma il cardine d'un'opportuna alimentazione nella prima adolescenza.

È egli mai possibile che in un piccolo organismo si accumulino 10 od 11 grammi al giorno d'azoto per l'accrescimento corporeo? Abbiamo veduto come sia poco sensibile l'aumento di peso negli allievi ottenuto dall'ottobre al giugno, cioè dal loro ingresso in collegio all'epoca di queste esperienze; ma se scorriamo le statistiche dell'accrescimento corporeo, troveremo che esso non va al di là di 10 a 12 chilogrammi all'anno nei più prosperosi.

Ora sappiamo dagli studi di Moleschott che il corpo umano contiene in 1000 grammi 201 grammi di sostanze albumi-

noidi, cioè grammi 31 d'azoto; in 10 o 12 chilogrammi d'aumento si son potuti dunque accumulare 372 grammi d'azoto tutt'al più durante l'anno, ed in cifra tonda possiamo ritenere, che, pel migliore sviluppo dell'organismo nell'adolescenza, un grammo d'azoto al giorno sia la massima quantità che possa fissarsi negli organi e ne' tessuti.

Quando dunque ne introduciamo grammi 20,790 come nel caso *x*, possiamo esser sicuri che nelle fecce, anche senza averle analizzate, se ne trovi un residuo perduto di grammi 8,726.

E qui cade in acconcio una considerazione anatomica di non lieve importanza. Lo stomaco è elastico e distensibile, ma la sua capacità relativa deve variar molto fra quello di un ragazzo di 12 anni e quello di un giovane di 18, onde possiamo comprendere benissimo che se in quest'ultima età è facile l'ingestione di 1300 grammi d'alimento in un pasto solo, nella prima questa massa d'alimento deve produrre incommode distensioni, difficili digestioni, e quindi incompleta assimilazione.

È bensì vero che ne' giovanetti le facoltà digestive sono più vigorose, e più breve il tempo nel quale la digestione gastrica si compie, ma a condizione che l'apparecchio possa funzionare liberamente, senza quell'eccessiva ripienezza che produce distensione nelle fibre, e quindi torpore ne' movimenti.

Io non posso abbastanza lodare l'ampiezza di veduta con la quale il consiglio d'amministrazione di questo collegio ha fatto buon uso delle facoltà concesse dal regolamento, modificando le prescrizioni dietetiche in modo che possano meglio corrispondere al desiderato del regolamento stesso, la conveniente nutrizione de' giovanetti nell'età dello sviluppo; ma la maggior attenzione a mio credere è stata rivolta a' più adulti, ed assicurata l'abbondanza a' più piccini non si è creduto di dover fare altre distinzioni.

Pure fra la prima e la seconda adolescenza v'è troppo distacco, troppo divario fra i bisogni e le facoltà de' giovanetti che sono al disotto della pubertà, e quelli che l'hanno raggiunta.

È un'attività nuova che si svolge, un elaterio maggiore che si acquista, una nota di più che si aggiunge all'armonia della vita, le esigenze devono essere diverse.

Ritornero su questo argomento quando tratterò dell'accrescimento nelle diverse età, per ora mi fermo sul terreno dell'esperimento chimico, pago d'averne tratto un primo ammaestramento, la necessaria separazione della prima dalla seconda adolescenza, dell'età impubere da quella della pubertà.

Seguiamo dunque i consigli de' più rinomati igienisti, seguiamo le tradizioni, gli usi delle nostre famiglie, e non introduciamo nella vita de' collegi delle penose modificazioni per la smania di dare a teneri giovanetti delle abitudini da uomo; seguiamo le leggi della natura, rispettiamo le esigenze, proporzioniamo l'alimento a' mezzi di cui l'organismo dispone, e non sforziamo le piccole macchine a lavori che non possono compiere. Smith, Drewry, Letheby, Barret convengono nell'opportunità di un piccolo pasto fra il pranzo e la cena, in vista della celerità con la quale si vuota lo stomaco ne' ragazzi; in tutte le nostre famiglie si concede loro un pezzo di pane e poche frutta nell'ora della tradizionale merenda, non priviamone dunque i nostri piccoli allievi che per la loro età non possono stare molte ore a stomaco vuoto. *Senes facillime ieiunium tolerant secundum eos qui constantem etatem degunt, minime adolescentes.....* e la natura non è cambiata da Ippocrate in poi.

Serviamoci delle facoltà che il regolamento accorda sul numero de' pasti, e non temiamo d'introdurre una piccola perturbazione all'orario. Si utilizzerà così qualche gramma di

azoto di più, si eviterà la soverchia ripienezza di ventricoli dopo il pranzo, causa di non poche cefalee e catarri gastrici, si contribuirà alla prosperità della prima adolescenza che è l'alba della vita, l'indizio di ciò che sarà l'uomo nella maturità.

Raccolgo in un secondo quadro quelle osservazioni che presentavano anomalie di risultati, e vedremo come queste dipendono da anomalie di condizioni, quindi non infirmano per nulla le precedenti conclusioni.

Analisi eseguite su individui in condizioni anormali.

Individui	Eta	Peso	Aumento in 9 mesi	Condizioni	Vitto consumato nel				Azoto emesso nel		Acido fosforico emesso nel	
					riposo		studio		riposo	studio	riposo	studio
					peso	azoto contenuto	peso	azoto contenuto				
L 45 36	3			Anomalia d'appetito . .	2730	19,096	2590	15,930	8,806	8,497	2,158	4,680
M 45 47	8			Deperimento per morbillo	2940	21,946	2660	19,986	7,880	7,787	1,620	2,210
S 44 38	5			Anomalia d'appetito . .	1775	11,754	1560	5,834	8,429	6,440	1,980	1,540
T 44 32	2			Deperimento per morbillo	1860	16,869	2170	17,100	8,491	8,377	1,875	4,920

Questo quadro dimostra che se per una circostanza anormale, come mancanza o perversimento d'appetito, in un giorno di studio, s'introduce minor quantità di cibi azotati che ne' giorni di riposo, la quantità assoluta d'azoto e d'acido fosforico emessi durante lo studio sarà minore che durante il riposo, ma relativamente all'ingestione si conserverà sempre un predominio d'emissione nell'epoca del lavoro mentale.

Dimostra che in caso di deperimento dell'organismo per malattie protrate ed esaurienti, benchè l'ingestione sia maggiore durante lo studio, come nel caso T, l'emissione non au-

menta, e la solita differenza vien ritenuta pel ristoro della macchina umana.

Ove poi l'ingestione sia minore come nel caso M, l'emissione non scema di molto, perchè essa è ridotta all'estremo limite necessario; perchè nella penuria della nutrizione il potere di assimilazione prevale su quello di eliminazione.

È probabilmente a questo attivo potere di assimilazione, continuazione della fase formativa de' tessuti, che noi dobbiamo quelle rapide convalescenze, quelle pronte guarigioni di malattie gravissime che con tanta facilità si verificano nel periodo dell'adolescenza.

Ma d'altra parte non dobbiamo dimenticare l'ammaestramento che ci offre il seguente quadro, il quale ci mostra quanta analogia corra fra il deperimento morboso dell'organismo, ed il digiuno che gli s'infligge a titolo di punizione.

Analisi

eseguite su individui sottoposti a digiuno di punizione.

Individui	Eta	Peso	Aumento in 9 mesi	Vitto consumato nel				Azoto emesso nel		Acido fosforico emesso nel	
				digiuno		cibo ordinario		digiuno	vitto ordinario	digiuno	vitto ordinario
				peso	azoto	peso	azoto				
E	17	68	0	2385	12,850	2955	22,996	10,821	10,502	2,325	2,316
F	17	57,500	4,500	2370	12,600	2700	21,846	9,154	9,299	2,054	1,862
N	15	55	6	2432	12,625	3135	24,146	8,857	10,492	1,890	2,400
O	15	50	2,500	2022	9,625	2810	21,976	7,604	9,892	1,510	1,680
U	14	45	6	1732	8,545	2685	21,196	7,504	10,593	1,510	1,680
V	14	38	5	1607	7,925	2600	20,476	7,774	12,377	1,540	1,840

L'organismo perde della propria sostanza quando il vitto è insufficiente, elimina minor quantità d'azoto nel giorno in cui l'appetito può esser soddisfatto, e l'economia diviene maggiore quanto più lungo è stato il digiuno.

In qual misura accade quest'autofagia organica?

Da questa analisi si scorge che la massima deficienza d'azoto nel vitto, rifornita certamente con azoto tratto dall'organismo, può giungere a tre grammi, come nell'esempio V, dove quello introdotto è quasi eguale a quello emesso per orina, e mancano precisamente i tre grammi che dovrebbero trovarsi nelle fecce.

Bisogna però riflettere che queste analisi furono eseguite in base all'alimentazione della prigione semplice, largamente interpretata, concedendo cioè ai puniti pane e minestra a volontà, in modo da ottener sempre una introduzione d'azoto di 12 grammi, e non furono spinte oltre l'ottavo giorno di digiuno.

Ma il regolamento pei collegi militari non la intende in questo modo, e dice che « *chi trovasi nella prigione di rigore non ha che pane ed acqua, e nei giovedì e nelle domeniche la minestra, e la sua razione di pane* ». Dice bensì che « *in alcuni casi può il comandante concedere la minestra tutti i giorni* » ma dice pure che « *la durata di questa punizione è al più di quindici giorni, applicabile per gravi mancanze di disciplina, o per negligenza abituale negli studi* ».

Si verrebbe così ad ammettere una deficienza d'azoto tale da raggiungere ben 8 grammi in media sulla razione di mantenimento.

E l'accrescimento? e l'aumentato consumo per la necessità dello studio? e l'elemento vitale, la materia prima necessaria all'allievo per poter correggere il difetto di abituale ne-

gligenza pel quale veniva punito? E quando un allievo uscito dalla prigione di rigore torna da capo a farsi punire? Quando fra piantoni severi e cella si stabiliscono quelle lunghe quaresime disciplinari?

Io non mi dilungo sulle tristi conseguenze che può avere sullo sviluppo organico degli allievi, sulla loro costituzione fisica avvenire questo genere di punizioni; mi limito alla solita riflessione che v'è una differenza enorme fra la prima e la seconda adolescenza, che v'è poi un abisso fra un soldato, pel quale è stabilito lo stesso massimo di punizione, ed un soldatino del collegio militare.

Quando vengono le malattie, confidiamo pure nella natura riparatrice così potente in questo periodo della vita, da poterlo considerare come una continuazione della fase evolutiva dell'organizzazione, ma poniamo un più ristretto limite alle malattie artificiali, perchè non ne possiamo determinare anticipatamente le conseguenze, perchè non possono fare a meno d'indebolire la mente ed il corpo.

Dai lavori di Kiesel ed Huppert (1) sulla polmonite si rileva che nei 13 giorni che seguono la defervescenza febbrile l'organismo perde in complesso 105,93 grammi d'azoto, poco più di 8 grammi al giorno; il massimo della prigione di rigore durando 15 giorni raggiungerebbe, anzi sorpasserebbe gli effetti della convalescenza di una polmonite.

Il paragone è sconsolante, ma la verità delle cifre non si può alterare.

Sarebbe agevole compito, fecondo di utili ammaestramenti, il compilare una statistica che esprimesse il rapporto fra le punizioni e lo sviluppo fisico, fra queste e lo sviluppo intellettuale.

(1) JURGENSEN. — *Malattie polmonali.*

Certamente s'incontrerebbero bizzarri esempi di costituzioni forti e robuste conservate attraverso una lunga serie di punizioni, d'individui macilenti e gracili rimasti tali senza aver subito un giorno di prigione; le varietà individuali sono la caratteristica della natura umana. Ma le medie degli accrescimenti come quelle dei punti di merito riportati durante l'anno e negli esami finali, con molta probabilità si vedrebbero camminare inversamente a quelle delle punizioni.

Ma abbiamo ben altro da domandare alla statistica perchè questo studio si possa dir compiuto. Abbiamo bisogno di sapere se, data un'alimentazione che soddisfi ampiamente alle richieste dell'igiene, dato un ambiente respirabile che si può reputare congruo e salubre, dato negli allievi « *un fisico robusto, proporzionatamente all'età bene sviluppato, scevro da difetti organici, con ampiezza di torace in armonia con lo sviluppo delle altre parti del corpo* » (1), l'ulteriore accrescimento accada in essi normalmente, secondo i dati della nostra antropometria, o se invece presenti delle anomalie, delle irregolarità ragguardevoli, nel qual caso bisognerebbe ricercar quali altre ragioni sieno capaci di perturbare lo sviluppo organico.

Comprendo che la scelta degl'individui non avvenga sempre in modo inappuntabile, che malgrado tutta l'attenzione ed il buon volere, il reclutamento dei collegi militari lasci qualche cosa a desiderare, che un certo numero d'individui di gracile costituzione, di tempra delicata, d'abito linfatico si trovi sempre in mezzo ad una numerosa schiera di giovanetti. È troppo estesa la scala delle varietà organiche, troppo difficile l'esatto giudizio d'idoneità fisica in età così tenera. Ma in fin dei conti la scelta si fa, le eliminazioni non sono rare, quindi

(1) Regolamento pei collegi militari, § 6.

la somma delle costituzioni valide di quelli che si ammettono deve prevalere su quella del resto della popolazione, e per conseguenza si può pretendere che la media dell'accrescimento dei primi non sia inferiore a quella degli altri.

Le misurazioni eseguite scrupolosamente e con costanza in tutti gli allievi entrati nel collegio militare di Firenze dall'ottobre del 1878 all'ottobre del 1883, e ripetute d'anno in anno, mi pongono al caso di disporre d'un ricco materiale di dati antropometrici, dai quali spero poter trarre conclusioni non inutili per la storia del ricambio materiale nell'adolescenza.

Intanto possiamo fin da ora ritenere per fermo:

1° Che un'alimentazione variata, contenente all'incirca 24 grammi d'azoto e 350 grammi di carbonio, distribuita in tre parti, sia più che sufficiente per ben nutrire giovanetti dai 15 ai 20 anni, che crescono alle severe discipline della mente e del corpo;

2° Che al di sotto di queste età potrebbe bastare una razione minore di vitto, ma che l'istinto e l'organizzazione sono buona guida ai reali bisogni della nutrizione, e se non possono riparare alle deficienze, possono sempre evitare gli inconvenienti dell'esuberanza, quindi è sempre meglio lasciare un margine alle variabilità d'appetito;

3° Che a trarre maggior vantaggio da questa alimentazione sarebbe molto opportuno distribuirla in quattro pasti ai giovanetti da 12 a 14 anni.

La giusta proporzione che regna fra le diverse sostanze alimentari nel vitto dei collegi militari onora grandemente il senno di chi lo prescriveva, e questo vitto meriterebbe davvero d'essere preso a modello dagli istituti educativi d'ogni genere. Hebert Spencer nel suo trattato sull'educazione circoscrive i limiti dell'alimentazione degli adolescenti con queste splendide parole:

« L'eccesso del mangiare e del bere è vizio degli adulti,
« negli adolescenti è più temibile il difetto di cibo. L'appe-
« titto che è guida sicura dell'infanzia e della decrepitezza lo
« dev'essere anche dell'adolescenza; gli eccessi sono una
« reazione all'astinenza imposta. Medesimamente accade per
« i gusti; le sostanze acide e zuccherine sono un bisogno per
« chi cresce, e deve introdurre sotto questa forma alimenti
« respirabili, non avendo ancora un tubo intestinale adatto
« alla digestione dei grassi. Il continuo movimento dei fan-
« ciulli, la maggior dispersione di calore, l'accrescimento
« sono cagione di quel potente appetito che non si prova
« più dopo la vita da scolaro, e che dev'essere soddisfatto.
« Come negli animali così negli adolescenti, il grado di atti-
« vità dipende essenzialmente dalla qualità nutritiva del cibo,
« e dovendo essere risparmiate le forze dello stomaco, bi-
« sogna che l'alimentazione sia fortemente azotata, ammini-
« strata a più riprese, variata più che è possibile ».

(Continua).

P. PANARA

capitano medico.

OSSERVAZIONI MEDICHE
SULLA
BAJA DI ASSAB
(**AFFRICA ORIENTALE**)

DI
CESARE NERAZZINI

UFFICIALE MEDICO NELLA R. MARINA

Continuaz. vedi fasc. di gennaio

I criteri statistici dedotti dai singoli casi morbosi, che nel corso di un anno si sono offerti alla mia osservazione tanto nell'elemento europeo che nell'indigeno, sempre più mi confermano nell'opinione da me sopra espressa sulle condizioni sanitarie della nostra colonia di Assab, cioè, che questa zona di costa africana, benchè posta in una latitudine tropicale, è relativamente in condizioni di salute assai buone e migliori di quello che non si abbia in molti paesi di questa istessa giacitura geografica. Sta a conforto di questa mia opinione il fatto pure molto eloquente delle condizioni sanitarie in cui si è trovato l'equipaggio del bastimento da guerra qui di stazione, dove la media degli ammalati a bordo è stata molto bassa di fronte a quello che il medesimo numero di equipaggio ha offerto anche in qualche stazione mediterranea, ed il piccolo ospedale della regia cannoniera *Cariddi* è stato per molti giorni vuoto d'infermi durante la sua permanenza in Assab. Pur troppo è vero che per lo innanzi la dimora in queste acque ha portato nei quadri del personale della regia marina qualche dolorosa perdita, ma è pur

debito di coscienza il dover dichiarare, che nella maggior parte di quelle morti, specialmente in quella di due giovanissimi ufficiali, la causalità morbifica non fu tutta imputabile a questo clima, il quale non fece altro che precipitare nella loro evoluzione certe disposizioni morbose già preesistenti e che naturalmente qua hanno dovuto trovare una spinta maggiore al loro incremento. I climi tropicali non son fatti per rinforzare, ma per deprimere: non sono atti ad arrestare nessun processo che attacchi seriamente l'organismo in qualcuno dei suoi più delicati sistemi. ma invece pongono per così dire in atto qualunque tendenza morbosa, che fino allora poteva essere rimasta latente.

Qua il lavoro organico vitale, anche che si tenga nei termini più fisiologici, pur nonostante è più rapido e più attivo: gli scambi nutritivi più solleciti, il consumo più forte, la vita in genere più breve; per cui eccezionalissime le longevità anche negl'indigeni, più sollecita la pubertà e precocissima la vecchiaia. Per tradurre questa verità, che ha la più ampia spiegazione nelle leggi fisico-chimiche che regolano la vita animale, in termini numerici, si può dire che un individuo sano, destinato a passare 4 o 5 anni di continuo in questi climi, con la più perfetta salute e senza che mai un fenomeno morboso perturbi l'andamento normale delle sue funzioni, ha l'equivalente in 6 o 7 anni di vita passati nel proprio paese e nelle stesse condizioni di benessere materiale. Se tale è l'influenza di un clima, che non è il nostro, sopra un individuo di buona salute, non resta dubbio per asserire che organismi deboli o già con elementi morbosì latenti, debbono risentire il più grande svantaggio dalla dimora in questi luoghi. Per cui è naturale che con simile convincimento si debba insistere sempre perchè qualunque persona si prepari a venir qua da' climi temperati, non si muova se non è in condizioni di ottima salute: quanto poi agli equipaggi delle navi che sono destinate a questa stazione, si deve poter trovare una garanzia sufficiente per il loro stato di salute alla partenza, nella visita medica di armamento fatta con speciale severità ed estesa con uguale misura allo stato maggiore medesimo, tenendo bene in

mente quanto è stretto l'obbligo di tutelare la salute del soldato, e quanto gravosi restino per i nostri bilanci certi rimpatri da paesi lontani di persone che non avrebbero mai dovuto partire e che tornano pur troppo di sovente per non migliorare mai più.

Ripetendo dunque anche una volta che come paese tropicale Assab è luogo abbastanza sano per chi vi arrivi sano, descriverò i casi morbosi più importanti che mi sono occorsi finora.

Come io annunziava nel mio precedente scritto, si può dire che in questa parte di costa non esista una patologia speciale per alterazioni morbose endemiche, e questo più specialmente nello studio dei malati indigeni; mentre quasi ogni regione tropicale porta pressochè sempre qualche tipo morboso proprio, che caratterizza la patologia della regione. Salvo il lichen tropicale, un caso di lebbra, e due di bottone dell'Yemen, la mia statistica non offre niente di diverso da quello che si può vedere nei nostri spedali, salvo il carattere peculiare che assumono qua i vari processi morbosi e per ragioni etnografiche e per influenze climatiche.

Quale prima condizione morbosa che ho dovuto osservare al mio arrivo, e come disturbo, che salvo poche eccezioni, incontrano tutti gli Europei che soggiornano ai tropici, parlerò del *lichen tropicale*.

La patogenesi del *lichen* o *eczema tropicale* è molto semplice: l'eccessivo lavoro dell'apparecchio sudorale porta non solo una maggiore attività vasale nella rete sanguigna cutanea, ma determina una tale irritazione, che si traduce con la comparsa di una forma eruttiva generalizzata a tutto il corpo, con sede di predilezione nei luoghi più ricchi di glandule sudorali, la cui manifestazione anatomica è una vescicola di eczema o una papuletta di lichen. Questo nei casi più ordinari: ma spesse volte a tale irritazione dipendente dal lavoro eccessivo delle glandule sudoripare, ed anche dall'azione acre di qualche elemento chimico del sudore, che si deposita sulla cute per l'immediata perdita dell'acqua di evaporazione, la cute non risponde sempre con ugual forma anatomica di dermite, e in corso di malattia e in individui

un poco linfatici si vede con facilità la comparsa di furuncoli e di bolle, con rilevanti zone d'induramento flogistico, per lungo tempo suppuranti e che possono anche portare alla complicità di qualche fenomeno generale. Se la forma eruttiva passa i limiti di una semplice vescicola e che i follicoli sebacei o le pustole si fanno sede di forte irritazione flogistica, i linfatici possono partecipare a questa condizione morbosa, e si hanno allora dei piccoli ascessi, che riescono molestissimi, in special modo nella regione ascellare ed al collo. Fortunatamente questa complicità è rara, e tiene molto più alle condizioni individuali che alla forza morbifica capace di una lesione così semplice e comune nel maggior numero dei casi. L'eruzione è accompagnata da un prurito molestissimo, che quanto più è soddisfatto tanto più rinasce imperioso e prepotente, e molte volte il trauma fatto dalle proprie mani peggiora le condizioni locali.

L'eruzione è fugacissima: basta spesso una lieve depressione di temperatura per vederla facilmente sfuggire. Al mattino per esempio il corpo ne è sempre meno copiosamente coperto, perchè durante il monzone di estate, unico tempo in cui compaiono tali disturbi, le notti sono fatte meno penose da una fresca brezza di tramontana, che spira quasi costantemente e che permette dei sonni tranquilli e non faticosi: condizione questa importantissima alla salute, per il riparo che il sonno tranquillo porta nella notte al forte consumo organico della giornata. Sono le notti abbastanza fresche (che in Assab rappresentano un fatto climatologico di molta importanza di fronte alla tutela dei nostri organismi), che impunemente si possono passare allo scoperto, essendo pochissima l'umidità, e che compensano e ristorano dal caldo oppressivo del giorno.

Nelle ore diurne basta una piccola causa per vedere una nuova spinta di eruzione; così una qualunque fatica corporea, e soprattutto l'ingestione di bevande in genere e in ispecie se contengono qualche principio alcoolico. Anche questa semplicissima manifestazione morbosa trova nell'uso degli alcoolici un effetto sinistro, non solo per l'ictus eruttivo che quasi istantaneamente si apprezza, accompagnato da un pa-

rossismo nervoso di prurito; ma anche perchè nei bevitori la forma eruttiva cambia facilmente natura, non presentandosi più con la semplicità dell'eczema, ma con furuncoli, con piccoli antraci e con pustole di un aspetto atonico e di difficile riparazione. Le pustole poi, specialmente se nelle estremità inferiori, divengono dei veri impiagamenti ad andamento ulceroso e prendono subito il carattere specifico di atonia, che tutte le piaghe assumono in questi climi.

Il sintomo morboso che più mi sembra meritare attenzione nei casi di eczema molto diffuso ed in temperamenti delicati con tendenza all'anemia, è la compartecipazione della rete nervosa cutanea, quando il prurito assume una tale misura da passare al grado di vera dolorabilità. Ricordo un'antica massima di medicina espressa dal Dupuytren nella patologia delle lievissime ma estese scottature, il quale, riguardo appunto alla lesione della rete nervosa cutanea continuamente stimolata per lo stato patologico della pelle, diceva che l'eccessiva perdita di sensibilità poteva uccidere al pari dell'eccessiva perdita di sangue. Va benissimo che nel caso nostro non si può mai arrivare a un tale estremo, ma uniformandosi con le debite proporzioni a quel giusto concetto nosologico, le azioni nervose generali debbono risentire una malefica influenza dallo stimolo che così diuturnamente agisce sopra tanto vasta estensione di rete nervosa periferica, da portare un disturbo all'intimo lavoro di assimilazione e così concorrere con molte altre cause debilitanti alla genesi così facile dell'anemia. Come mezzo atto a combattere l'eczema giova molto, oltre la più scrupolosa igiene personale, un ragionevole regime di vita, basato sull'evitare qualunque affaticamento, sul resistere per quanto si può al sentimento della sete e soddisfarlo con bevande rinfrescanti o con eccitanti nervini, quale una lunga soluzione di the o di caffè freddo, e guardandosi più specialmente dagli alcoolici e dall'abuso del così detto *brandy and soda water*, bevanda introdotta dagli Inglesi ed entrata troppo entusiasticamente nelle abitudini degli Europei che scendono nei paesi caldi. Come mezzo di cura locale il più semplice e molto proficuo è il bagno dolce prolungato, non essendo troppo

commendevole l'uso del bagno di mare, per la facile irritazione che portano sulla pelle i sali che esso contiene in grazia della rapidissima evaporazione dell'acqua, a meno che non si usi il bagno di mare come elemento di cura ricostituente, e subito dopo emerso dall'acqua marina non si passi sul corpo una corrente di acqua dolce. Se l'elemento irritativo fosse prevalente, e qualche zona flogistica accompagnasse lo sviluppo di furuncoli o di pustole, è giovevole un bagno emolliente fatto con decozione di riso o di crusca; e come farinaceo di più facile acquisto e di minimo prezzo in questi paesi, con decozione di *dura*, che resta emolliente al par della farina di lino. Giova pure qualche lozione con acqua che abbia in soluzione dell'acido tannico o dell'acido fenico in piccola dose. Quando il prurito acquista delle proporzioni maggiori si può aggiungere con vantaggio all'acqua del bagno una decozione di capsule di papavero allo scopo di attutire la sensibilità cutanea. I piccoli antraci poi o gli ascessi, quando si formino, esigono una cura chirurgica sempre di conserva con qualche rimedio atto a sollevare le condizioni generali dell'ammalato, giacchè la presenza di tali forme eruttive, non proporzionate alla causa morbosa, sono l'indice di qualche condizione discrasica dell'organismo.

Ai primi giorni dell'ottobre col declinare della temperatura e con la comparsa dei primi venti del sud, scompare come per incanto ogni fenomeno eruttivo, la pelle si fa sede di una leggera desquamazione e le sue condizioni non si alterano più fino al comparire dei futuri calori estivi.

Come tipi di malattie esotiche non posso che rammentare pochissimi casi, i quali veramente potrei anche escludere dalla patologia locale, giacchè il male non fu contratto in questa regione e non cadde sopra individui di questo paese. Debbo fare eccezione per un caso di elefantiasi osservato sopra una vecchia dankala di una tribù che abita al di là di Makaka (parte nord del nostro possedimento) e di una lebbra tubercolosa in un dankalo, ambedue di passaggio per Assab, e per conseguenza solo momentaneamente sottoposti alla mia osservazione. Ebbi invece in cura un bottone dell'Yemen in un giovane arabo venuto qua espressamente

per trovare un rimedio e visitai per varie volte un bottone di Bagdad in un viaggiatore francese, Mr. B....., che veniva dal golfo persico, dove aveva fatto un prolungato soggiorno.

Queste forme morbose col nome generico di bottone hanno una sinonimia numerosa, perchè prendono il nome dalle città principali ove si osservano, come bottone di Aleppo, di Bagdad, dell'Yemen, di Dehli, ma patologicamente appartengono tutte al medesimo tipo. Le opinioni mediche sulla natura di queste lesioni hanno vagato in un'infinita serie d'ipotesi fino a questi ultimi anni in cui studi più profondi hanno portato molta luce sulla genesi nosologica di tali infermità. Ed i criteri curativi, corrispondendo alla variabilità delle opinioni sulla natura del male, sono stati finora avvolti in una specie di vago empirismo, inducendo dei pregiudizi che tuttavia sussistono, come sarebbe quello che il male deve necessariamente crescere per 6 ad 8 mesi per passare a un andamento regressivo, il quale in ultima analisi non rappresenterebbe altro se non una forma di fagedenismo ulceroso, che lascia tracce indelebili e sconcie della propria esistenza.

La teoria sulla patogenesi di questa lesione più confermata dallo studio dei fatti clinici è, che la puntura di un insetto produca un'irritazione specifica sulla pelle da dare come primitiva forma anatomica di dermite un bottone (papula o tubercolo) capace poi di ulteriori metamorfosi sino alla formazione di un'ulcera. L'idea che un parassita vegetale, introdotto per i polmoni o per il tubo digestivo, si elimini poi per la pelle e dia luogo alla locale irritazione specifica, sostenuta anche ultimamente dal *Bordier* nello studio del bottone di *Biskra*, mi sembra meno solidamente basata, giacchè risulta un fatto troppo specioso, che l'uscita del parassita si faccia sempre in certe parti del corpo e non debba verificarsi indifferentemente in qualunque sito; mentre il comparire sempre il bottone nelle parti scoperte, come al collo, alla faccia, alle braccia, ai piedi, conforta sempre più nell'opinione di una puntura d'insetto. In ogni modo, qualunque sia la natura patologica di tale malattia, è un fatto che oggi pochi si accontentano di aspettare la storica

evoluzione parabolica del male e agiscono energicamente senza indugio e ottengono ottimi risultati. Il mio ammalato proveniva dall'Yemen e da circa un anno portava il bottone nella regione posteriore del gomito sinistro: al momento in cui si presentò a me non aveva che un'ulcera a perimetro irregolare, con bordi callosi tagliati a picco, con fondo in parte grigio sporco, in parte coperto di granulazioni framboetiche sanguinanti al minimo contatto. Il contorno dell'ulcera, che raggiungeva la grossezza di una moneta da 5 franchi, era di un colore venoso-cupo con pelle tesa e lucida coi tessuti sottostanti infiltrati, scollati, d'onde usciva un pus sciolto, sanioso, di cattivissimo aspetto. Vi erano insomma tutti i caratteri di un'ulcera atonica, che io cauterizzai profondamente col termo cauterio di Paquelin, inoltrandomi collo strumento al di sotto di quei margini a carattere così refrattario per ogni processo di riparazione. Alla caduta dell'escara l'impiegamento aveva, come era naturale, un'estensione maggiore, ma il fondo dell'ulcera cambiò assolutamente natura. Sorvegliando che il processo necrobiotico non prendesse di nuovo il sopravvento, cominciai a favorire il nuovo processo di granulazioni con medicature leggermente eccitanti, mentre nel corso del giorno teneva il braccio nell'immobilità con una fasciatura compressiva, mantenendo la piaga sempre avvolta in cotone fenicato di Lister. A questa cura locale aggiunsi dei rimedi interni tonici e ricostituenti, e la piaga dell'Yemen si convertì in una solida cicatrice nello spazio di circa un mese. Quasi nel medesimo tempo, passando di qua il viaggiatore francese Mr. B...., mi disse di aver contratto il bottone di Bagdad un mese prima; e nei tre o quattro giorni di sua permanenza in Assab potei esaminarlo e correggerne le solite condizioni di ulcera atonica. Il bottone era al malleolo esterno della gamba dritta, non più allo stato di tubercolo, ma di ulcera serpiginosa, piantata in una zona livida risipelacea, con lieve edema di tutto il piede fin quasi a metà della gamba. L'arto era dolente e peso, ma questo forse per la fatica che quella gamba aveva fatto sulla staffa, essendo il signor B.... arrivato qua dopo molte ore di marcia

a cavallo. Gli consigliai una medicatura fenicata, e dovendo egli seguitare il suo viaggio, in vista di quello stato edematoso ed erisipelaceo del piede, gli prescrissi di tenere una fasciatura compressiva a stivaletto, che partisse dalla punta delle dita, involgendo da prima l'arto in un grosso strato di cotone fenicato alla Lister. Ebbi luogo dopo circa un mese di rivedere quel signore in Aden e mi disse che il processo distruttivo dell'ulcera si era arrestato, e che era in via di notevole miglioramento. Il secondo periodo o ulceroso del bottone esotico, di tanto maggiore durata del primo, ha dei caratteri comunissimi con tutti gl'impiegamenti atonici che si osservano in questi paesi. Il fagedenismo ulceroso, che da noi accompagna di sovente certe cachessie speciali, come la sifilide, la scrofola, lo scorbuto ed è nella così detta miseria organica l'espressione dell'attentato alle azioni nutritive, nei climi tropicali è l'attributo più comune delle piaghe. Gli effetti di un traumatismo, non di azione speciale e decisiva come una ferita di arma da taglio, ma una puntura di spino, uno sgraffiamento, un'erosione prodottasi in un modo qualunque nella pelle, ha subito la tendenza a una distruzione molecolare più o meno intensa, che porta alla formazione di un'ulcera di lunghissima durata e resistente a molti mezzi di cura. Nel parlare delle lesioni chirurgiche avrò luogo di tornare in questo argomento e studiare le ragioni di un antagonismo tanto manifesto fra la facilità alla guarigione di certe lesioni violente e la tendenza alla mortificazione in altre.

Per quanto la popolazione europea di Assab non abbia oltrepassato mai la ventina, fatta eccezione dell'equipaggio del bastimento da guerra che non può essere considerato come elemento stabile per le permanenze settimanali che fa in altri porti mi sorprese la relativa proporzione dei casi di sifilide, che in poco tempo ebbi ad osservare. Nè parlo di sifilidi antiche e contratte in altro paese, ma di contagio preso in Assab in forza di una prostituzione clandestina, sulla quale le nostre autorità non potevano esercitare la dovuta sorveglianza e in ragione della posizione politica nostra e sopra tutto in ragione del rispetto che si è costretti a ser-

bare agli usi della civiltà musulmana e ai pregiudizi religiosi in queste tribù ancora più potenti e sentiti per il poco contatto che hanno avuto finora con nazioni civili. Il genere del mio lavoro non mi permette di entrare nello studio della posizione sociale che ha la donna secondo le leggi musulmane; ma non posso tacere di esporre, che tanto essa è in poco conto come influenza nella famiglia e come membro della società da essere pareggiata quasi ad una schiava, altrettanto è custodita con un rigorismo selvaggio dalla vista e dalla pratica con altri che non sieno della famiglia; ed il varcare la soglia di una capanna araba o indigena, specialmente per i piedi di un europeo, è un vero caso di violazione di domicilio e considerato come una forte offesa e personale e di casta. Con queste basi sociali si comprende quanto sia difficile qualunque misura atta a sorvegliare l'esistenza di certi rapporti fra indigene ed europei, condotti nel massimo mistero e con molta circospezione; e quali suscettibilità pericolose potrebbe suscitare un'esame forzato di una donna per un semplice sospetto di unioni illecite e di possibile contagio. Tale poi è l'avversione di razza per certe comunanze fra gl'indigeni e noi, tale l'umiliazione che subisce una donna dai componenti della propria tribù, se notoriamente avesse rapporti con uomini di razza bianca, che sorpresa anche in flagrante nei suoi commerci clandestini, subisce qualunque pena piuttostochè assoggettarsi alla tutela sanitaria e disciplinare del governo. D'altra parte allarmato dai casi di sifilide che si presentavano alla mia osservazione anche nell'elemento arabo, mi è sembrato che tale situazione divenisse abbastanza pericolosa per la sicurezza igienica della nostra colonia, tantochè, dopo molte difficoltà inerenti a questi pregiudizi di religione e sociali, si è riusciti a sorvegliare la prostituzione, imitando l'esempio degl'Inglesi in Aden, con elementi cioè venuti dalla costa araba o somala e con esclusione assoluta per le donne europee, ancorchè la colonia nostra prendesse uno sviluppo maggiore: e questo in omaggio a un sentimento di dignità e di superiorità di razza su cui è basata tutta la politica con i popoli di razza inferiore, e che noi vogliamo dominare o portare a più elevata civiltà.

È opinione di vari scrittori che hanno studiato comparativamente la sifilide nelle varie zone terrestri, che nei paesi caldi, e soprattutto nel basso Egitto, non corra con fenomeni di molta gravità. Secondo il racconto di viaggiatori che hanno fatto soggiorno negli altipiani di Abissinia, sembra che in quelle popolazioni si vedano tracce marcatissime di sifilide, specialmente di forme terziarie, trovandosi relativamente frequenti le deformità del naso, della faccia, e delle parti molli della bocca. È verissimo che la prostituzione in Abissinia ha uno sviluppo speciale, e che donne di ventura seguono coraggiosamente le carovane nei lunghi viaggi e i corpi d'armata nelle loro guerre sanguinose e nelle loro razzie d'invasione. È pur vero che questa prostituzione non è minimamente sorvegliata, e quindi può essere capace dei più sinistri effetti; ma non bisogna dimenticare che in quelle stesse regioni sono pure endemiche e molto frequenti le forme lebbrose, per cui agli occhi di profani osservatori possono venire confusi e scambiati i fenomeni dell'uno stato morboso con quelli dell'altro, tanto più che la lebbra tubercolare della faccia e la sifilide tubercolare della stessa regione portano pressochè a identiche deformità. Quanto alle mie osservazioni debbo dire che la sifilide in questo clima corre con fenomeni abbastanza miti, specialmente nell'indigeni. E ciò mi sembra che sia in relazione col modo di svolgersi del virus sifilitico nell'organismo, e con certe sedi di estrinsecazione più facili per l'elemento morboso infettante. Ricordo la maggiore velocità degli scambi organici in ragione del clima, ricordo l'eccezionale funzionalità della pelle, i profusi e continui sudori; e tutto questo mi fa pensare che il periodo d'inquinamento sifilitico debba essere più breve, le manifestazioni cutanee più permanenti e più diffuse. E se è vero che dopo un certo tempo l'attività di questo virus si estingue, che la manifestazione morbosa rappresenta il modo di estrinsecarsi del virus stesso, certo che una causa indiretta la quale richiami sulla pelle il lavoro morboso più attivo, tanto più che la pelle è tessuto di predilezione per lo svolgersi della maggior parte dei fenomeni sifilitici, da un lato localizzerà il lavoro patologico in un organo di minore

importanza di fronte ad altri organi più nobili, che contemporaneamente o in seguito potevano essere attaccati, dall'altro lo stesso lavoro patologico che alimenta la discrasia potrà in quella guisa a poco a poco estinguersi. Del resto le antiche cure diuretiche e diaforetiche, così dette in genere cure espoliative, da quale concetto terapeutico erano esse animate? « Quando le manifestazioni sifilitiche, sono parole testuali dell'*Erichsen*, sono limitate ad affezioni della superficie della cute e delle membrane mucose, la malattia può e deve terminare da se stessa, essendo la *materia morbi* eliminata dalla secrezione di questi tessuti: ed è solamente a questo modo che l'affezione può essere sradicata dall'organismo ». Gli Arabi, fra i quali esiste sempre un'intuizione finissima per quello che riguarda la conservazione del corpo, forse come ultimo avanzo di quella remota civiltà dove attingse i primi lumi la scienza medica, curano nella maniera seguente le manifestazioni sifilitiche. Nelle vicinanze di Moka esiste una grotta sotterranea dove la temperatura è altissima e dove entrando si passa subito ad un completo stato di secrezione sudorale, come avviene nella grotta di Monsummano in Toscana. Il luogo è in possesso di sacerdoti i quali nell'interesse del loro mestiere si sono fatti monopolizzatori dei vantaggi naturali della grotta, dando all'effetto di quella cura un'apparenza tutt'affatto religiosa. L'individuo ammalato entra nella grotta, mentre al di fuori si giuoca una *fantasia* (canti e suoni arabi), dove è trattenuto per quanto vale la sua resistenza a quell'alta temperatura: all'uscire della grotta viene immerso a nudo in un bagno di sabbia, che è sempre riscaldata fortemente perchè esposta ai raggi cocenti del sole. La cura si ripete per vari giorni, la pelle si fa sede di abbondanti manifestazioni eruttive, ed il malato trova realmente un effettivo benessere alle sue condizioni morbose, tantochè la fiducia nella cura della grotta ha vinto qualche volta negli Arabi qualunque fiducia nell'effetto dei miei rimedi. Anche dal punto di vista dell'uso di certi mezzi curativi, come i preparati mercuriali, non vi può essere un luogo più opportuno di Assab per intraprendere l'uso del mercurio, specialmente col metodo delle frizioni, in ragione

delle peculiarità climatologiche per le quali certi pericoli inerenti a sbilanci di temperatura, azione del freddo umido ed altre cause esterne, che molto influiscono sull'assorbimento, qua sono del tutto eliminate.

Quanto alla sifilide degli Europei, un fatto clinico a me occorso mi ha porto occasione di pensare, che certi periodi dell'inquinamento sifilitico possono, appunto per il fatto del clima, risentire una malefica influenza. Questa circostanza, secondo me, si verifica quando le prime manifestazioni si svolgano in quel solito modo abbastanza veemente in un individuo di debole costituzione e depauperato nel suo organismo da una lunga permanenza in questi climi. Ricordo in quali poco favorevoli circostanze si compia l'emopoesi nei climi torridi e come l'acclimatazione degli Europei sia nel vero senso della parola impossibile per il fatto che più o meno presto in grande o in piccola misura la tendenza all'anemia è un fatto inevitabile. Ora è appunto alla prima comparsa dei fenomeni sifilitici che l'organismo intiero risponde al comparire nell'economia animale dell'elemento infettante e l'attacco in special modo al sistema linfatico è così potente, che prima ancora della comparsa degli esantemi, si risvegliano fenomeni generali di stanchezza, addoloramento, turbamento dell'aspetto individuale, e spesso anche forti reazioni febbrili. Virchow ha parlato appunto in questo primitivo periodo di un cambiamento profondo nella crasi del sangue che ha chiamato *clorosi* sifilitica ed è propriamente questo stato discrasico che può qualche volta complicare in modo abbastanza serio lo svolgersi della malattia. Ero sbarcato in Assab da poche ore, quando fui chiamato per visitare un Italiano certo R. S., il quale era in letto da vari giorni con febbre fortissima. Questo individuo abitava in Assab da circa 3 anni ed oltre non essere di troppo robusta costituzione, anche il suo genere di vita era abbastanza scorretto e poco ragionevole per questi climi. Trovai difatti che la febbre era altissima (40°,5), le condizioni generali depresse, la faccia e le mucose pallide e scolorate: aveva un esantema diffuso a forma papulare con qualche bolla di ectima nelle pareti del ventre: ingorgo alle glandule inguinali e cervicali, e in poche parole presen-

tava tutti i segni di un'infezione sifilitica abbastanza recente. Le condizioni generali, i polsi piccoli e vuoti e sopra tutto le azioni molto fiacche del cuore m'imposero seriamente: per abbattere la temperatura e in omaggio a un fatto clinico locale, che qualunque febbre in queste latitudini può avere in causa, e come coefficiente, un pò di elemento miasmatico, prescrissi del chinino nel cognac; detti per bevanda del the freddo ed ordinai una dieta corroborante per quanto lo permettevano le condizioni febrili. Non ebbi con tali fenomeni generali il coraggio d'intraprendere la cura mercuriale ed aspettai una settimana, quando cioè i fenomeni febrili furono scomparsi. All'ottava frizione le condizioni dell'ammalato erano grandemente migliorate, e dopo un mese e in seguito all'amministrazione del protoioduro di mercurio l'esantema era del tutto scomparso. Fece quindi una cura tonico ricostituente e nella scorsa primavera fu sottoposto a una lunga amministrazione di ioduro di potassio: intanto nessun fenomeno locale si è più manifestato e la nutrizione si è fatta di nuovo abbastanza fiorente.

È opinione di varii medici, fra i quali anche del Nielly esposta da lui a modo di corollario nel suo recente trattato sulla patologia esotica, che la sifilide contratta dagli europei nei climi torridi ha spesso un carattere di gravità forse per il fatto che essi contraggono la sifilide del xv secolo non modificata dalla cura mercuriale e aggravata dal trasporto da una razza all'altra. È pure sua opinione che le sifilidi europee trovino nei climi torridi condizioni molto più favorevoli alle guarigioni. Credo vero il secondo asserto, e ritengo che un individuo affetto da una vecchia sifilide potrebbe con vantaggio sperimentare il clima di Assab, come lo potrebbero eziandio i malati di certi reumatismi articolari cronici, a patto che le sierose viscerali e il sistema vasale sieno integri, come pure certi malati di nevralgie ostinate di natura periferica, quali certe forme d'ischiate. Quanto alla prima asserzione, non posso permettermi di entrare nell'intricato argomento storico sulla genesi della sifilide, e ricercare se la sifilide degli Arabi e degli altipiani Abissinici sia quella del xv secolo, sia il male francese o

il male napoletano, sventuratamente per quei popoli scambiato coi prodotti delle loro carovane alla costa, o nell'interno: per quanto poco possa argomentare per ora dai fatti di sifilide presa in queste regioni e da me osservati, salvo il caso da me ora descritto dove i fenomeni generali minacciarono da vicino la vita dell'infermo, gli altri casi da me avuti in cura sono stati molto miti, hanno risentito in un modo meraviglioso i buoni effetti della cura specifica e sto ancora aspettando da vari mesi che altre manifestazioni si presentino a dimostrarmi il grado di attività del virus infettante.

Non posso lasciare questo soggetto senza rammentare un caso gravissimo di probabile sifiloma del cervello, che osservai circa tre mesi indietro in un giovanotto arabo di 22 anni certo *Abdallah*, che in questo momento perfettamente ristabilito trovai in Italia come servo del dankalo *Abdelraman* in compagnia del conte Antonelli. Fui chiamato per *Abdallah* preso, come mi fu detto, da un accidente e con vera espressione araba presa dal diavolo la metà del suo corpo: lo trovai nella sua capanna supino nell'angareb (letto) e piangente per la sventura che gli era incorsa. Aveva piena intelligenza, paralisi completa di moto (emiplegia) di tutto il lato sinistro, semiparalisi di senso allo stesso lato, impossibilità nell'articolazione della parola, difficoltà grande nella deglutizione anche della saliva. Non potendo egli parlare, mi fu impossibile di rintracciare se prima della comparsa di tali sintomi avesse avuto fenomeni diffusi riferibili a eccitazione encefalica generale in ragione di un lavoro morboso locale di cui era certa l'esistenza per il fatto clinico della paralisi. Temperatura normale, polso pieno, abbastanza lento, non vomito, nè fenomeni convulsivi anche prima dell'accesso per quanto deponevano i suoi compagni. Col solo dato di sede di una paralisi così completa, con abolizione pure della parola, rispondendo tali sintomi a una lesione di *focolaio* nell'encefalo, senza che io descriva minutamente la via da me tenuta per farmi un'ipotesi diagnostica per quanto era possibile più vicina al vero, dirò che mi pareva subito di attenermi all'idea di un tumore cerebrale o di focolaio apoplettico. Quanto alla diagnosi topo-

grafica pensai che l'esame ulteriore dell'ammalato m'avrebbe fornito altri criteri per aiutarmi a stabilirla. Intanto allo scopo di combattere subito una flussione congestiva, che facesse seguito alla presenza della lesione circoscritta, essendo l'individuo giovane ed abbastanza robusto, e cominciando già a dolersi di una forte cefalea, feci un abbondantissimo salasso e dopo un'ora circa dall'emissione sanguigna poté il malato articolare a fatica la parola *katarkairah*, che in arabo significa grazie. Ordinai sulla testa compresse fredde ed il malato per obbedirmi meglio, avendo moltissima capigliatura, si fece passare il rasoio sul capo: contemporaneamente, allo scopo di avere una revulsione intestinale, detti a varie riprese delle cartine di calomelanos e diagridio. Restava a me sempre la solita incertezza per la diagnosi di natura e di sede della lesione: intanto esaminando attentamente il corpo, trovai le glandule inguinali superficiali grosse, dure e nodose, come pure ingorgato era il ganglio linfatico epitrocleare: d'altra parte il cuore, il sistema dei grossi vasi erano integri, e alle mie domande sulle condizioni anteriori della sua salute accennava di non aver sofferto disturbo di sorta. Impressionato delle condizioni delle glandule linfatiche inguinali, feci altre ricerche e potei comprendere che qualche anno prima ebbe una graffiatura al pene con macchie e bolle sul corpo e sulla testa: che da un anno non aveva più veduto nulla, che non aveva mai praticata alcuna cura, neppur quella della grotta di Moka e che ora stava benissimo. Esclusa la possibilità molto più remota di altri stati morbosi, mi attenni al concetto più probabile di una gomma sifilitica, sperando una conferma al diagnostico dal criterio curativo. Quanto alla diagnosi topografica, considerando che l'ideazione era normale, che la paralisi era completa di moto mentre solo si aveva paresi di senso, e soprattutto che l'afasia era certamente per difetto di trasmissione, pensai che la lesione potesse essere localizzata nel corpo striato: ma emetto questa opinione diagnostica come una possibilità, giacché la diagnosi di sede delle lesioni cerebrali richiede troppo lungo studio e troppo accurati esami perch'io da solo potessi acquistarne una persuasione assoluta. Intanto al mattino seguente

cominciai le frizioni mercuriali dal polpaccio con metodo ascendente, ed i fenomeni morbosi si mitigarono in un modo meraviglioso, come un'altra volta per caso identico ebbi luogo di osservare nella Clinica medica di Firenze allora diretta dal compianto prof. Carlo Ghinozzi. — L'uso della parola fu il primo a reintegrarsi, e quindi l'arto superiore: la gamba rimase quasi per un mese semiparalitica, ma dopo forte uso di ioduro di potassio e di frizioni eccitanti anche quell'arto si è reso alla completa funzionalità ed il malato ha potuto partire per l'Italia nel mese di marzo ultimo. Dopo un tale risultato mi sembra che l'ipotesi diagnostica più razionale sulla natura del tumore fosse che l'emiplegia teneva a un sifiloma; ed il fatto, che per buona fortuna non è l'autopsia che può risolvere il dubbio diagnostico, conforta sempre più nell'idea di una lesione d'indole sifilitica, giacchè a tal proposito esistono in medicina certi assiomi desunti dalla clinica osservazione, che più o meno esatti, fanno però sempre una grande impressione e debbono essere tenuti in gran conto: *Les tumeurs syphilitiques exceptées, la mort est la terminaison constante de la maladie.* (S. JACCOUD, *Traité de Pathologie interne*).

Tralascio di parlare delle forme d'infezione venerea semplice, di cui ho avuto vari casi, ma senza gravità nè complicanze speciali, e senzachè presentassero fenomeni diversi da quelli che si osservano comunemente da noi.

Quanto a malattie di natura infettiva, godo di poter dire, che l'unica infezione che ho dovuto combattere ed anche in piccola scala è stata la malarica.

Per quanto nella scorsa estate noi ci trovassimo nel mezzo a una via commerciale i cui estremi erano invasi da deplorevoli epidemie coleriche, la nostra piccola colonia è rimasta completamente illesa. È vero che la distanza da quei focolai d'infezione era molta, e che le vie più facili di trasmissibilità essendo marittime, i nostri rapporti commerciali sono così limitati da considerarci quasi in una condizione d'isolamento: ma qualche sintomo colerico si era manifestato pure in Hodeyda e Gedda sulla costa araba e al nord di Massawa, luoghi di dove spesso provengono qua dei sambuki, specialmente col monzone di

estate, tantochè in quel tempo la nostra sorveglianza sulla costa si era fatta più attiva per quanto poteva permetterlo il personale di guardie sanitarie di cui disponiamo. Quello però che costituisce un fatto molto importante si è, che nello spazio di un anno intiero nè la popolazione di terra, la quale fra europei e indigeni ascende a 40500 persone, nè l'equipaggio della nave stazionaria ha offerto un solo caso d'infezione tifica. La presenza o la mancanza d'affezioni tifoidee può con molta ragionevolezza esprimere l'indice igienico di una città, giacchè il veleno tifico si forma col-l'uomo, è per così dire il veleno domestico, che nelle abitazioni, nelle caserme, nei bastimenti o nasce o prolifica e trova anzi la sua maggiore ragione di esistere nel maggiore afflusso di abitatori. Un paese nuovo che sorge deve a priori sino ad un certo punto, sapere escludere la genesi locale di questo elemento morboso, e tanto più oggi in cui ne sono state così giustamente rintracciate le origini, per cui l'igiene edilizia può prevenirne le più potenti causalità. Le condizioni topografiche in cui giace la nostra colonia, il modo lento di progredire delle abitazioni per il poco numero di abitatori, la salubrità delle acque potabili, il grande aereamento delle case, il nessuno accumulo di persone, la periodicità e la costanza dei venti, le abitudini tanto primitive e salutari degli indigeni erano fatti che facevano ritenere *a priori*, che difficilmente si doveva osservare in Assab un tal genere d'infermità: ora il fatto conferma la previsione, ed ingiunge l'obbligo al governo di seguire un piano edilizio informato alle leggi più scrupolose d'igiene, qua specialmente dove tutto è da creare, dove lo spazio non è circoscritto, e dove le condizioni geologiche e cosmiche si prestano favorevolmente all'uopo.

Poteva rimanere il dubbio sulla innocuità delle acque, sapendo che sono un veicolo tanto comune di germi infettivi e che hanno meritato tanto studio in Inghilterra per fissare l'eziologia del tifo e altrettanto in China per la genesi della dissenteria. In quest'ultimo paese, ossia nei suoi più vasti empori commerciali, è somma imprudenza il bere un'acqua che preventivamente non sia stata bollita: a Shangai gene-

ralmente si bolle prima e poi si filtra, giacchè l'acqua del Wusung viene così carica d'impurità, che visitando certi paesi dell'interno lambiti dalle sorgenti di questo fiume e conoscendo l'immondizia abituale di quei popoli, non si bevrebbe quell'acqua ancorchè corresse per miglia e miglia. In Affrica invece, e specialmente in questa zona, le acque sorgive sono pericolose, perchè provengono con vie sotterranee da filtrazioni di acque palustri, da stagni e da laghi ove muoiono e si putrefanno una quantità di vegetali e restano quindi causa potente d'infezione miasmatica. Le acque vicino all'Aussa godono di questo triste privilegio, di cui la carovana del conte Antonelli ebbe pur troppo la prova. Restava dunque questo dubbio da togliere e constatare la salubrità delle acque di Assab. Non parlo per ora per noi Italiani, giacchè il governo ha impiantato un distillatore e tutti abbiamo un'abbondante razione giornaliera di acqua distillata: ma la massa degl'indigeni e tutti i nostri servi di casa bevono l'acqua dei pozzi, e mai ho constatato alcun disturbo che fosse riferibile a quell'uso. Noi stessi per quasi due mesi abbiamo bevuto l'acqua di un pozzo, che alimenta l'orto della colonia, e che io vidi scavare nel 1881 per ordine di S. A. R. il duca di Genova quando con la corvetta *Vettor Pisani* tocammo Assab rientrando in Italia: l'acqua è un poco gessata, ed ha un sapore leggermente dolciastro, ma a nessuno della colonia ha recato il minimo disturbo. Certi dunque di questo eminente fattore di salubrità, è dover nostro di orientare talmente le abitazioni, le fogne relative, e i condotti di spurgo da non contaminare mai per filtrazioni queste sorgenti che ora sono innocue, per non creare da noi stessi cause nuove d'infermità.

Per l'infezione di natura miasmatica non corrono però in Assab le stesse buone condizioni come per l'altra forma sopradescritta. Di tutti i processi febbrili che ho avuto luogo di osservare, oltre quelli che avevano indubbiamente il carattere di malarici, anche gli altri, dovuti a cause comuni reumatizzanti, assumevano quasi subito una fisionomia locale, accentuandosi l'intermittenza, la periodicità dell'accesso, e scomparendo coll'uso di preparati di china. Queste piressie

non riferibili ad alcuna manifestazione locale apparente, e che quasi subito dopo il loro insorgere assumevano il tipo dell'intermittenza, ho potuto osservarle più specialmente durante il cambiamento di monzone, nel passaggio cioè dal vento di nord a quello di sud-est. Sebbene durante quel periodo la temperatura si abbassi, aumenta però l'umidità, le maree sono più alte ed alcuni punti della spiaggia rimangono dopo il grosso mare coperti di alghe, le quali con la massima facilità si putrefanno e cagionano cattive emanazioni. Anzi è stato in me così potente il timore che da tali prodotti di decomposizione vegetale potessero insorgere ragioni d'infermità, che ho consigliato al regio commissario di ordinare che fossero asportate a mano a mano che si formavano e distrutte col fuoco in un luogo sottovento alle nostre abitazioni. Per fortuna che tutti gli elementi naturali atti alla produzione della malaria sono in Assab in proporzioni lievissime: tali le acque meteoriche, sebbene in quest'anno eccezionalmente si è avuta varie volte la pioggia per temporari cambiamenti di vento, che girava istantaneamente da sud-est a nord: il suolo è ancora vergine da notevoli lavori di scasso e di fognature, giacchè poche sono le costruzioni da farsi e le livellazioni per il piano stradale non sono per anco cominciate: i punti di spiaggia a fondo basso ed algoso sono in piccola proporzione di fronte all'ampiezza della baia; del resto son certo che l'infezione malarica potrebbe qui assumere proporzioni notevoli, ~~se con sì scarso numero di elementi causali ha potuto darmi un contingente di ammalati abbastanza serio, di fronte al numero degli altri morbi.~~

Fra le varie febbri miasmatiche da me osservate, alcune hanno assunto il carattere di vera perniciosità, ed una in pochi accessi ha portato a morte il malato. Di queste forme gravi, solo una può ritenersi da infezione presa localmente, le altre si sono manifestate in individui provenienti da Moka, dove il miasma palustre si rivela in certi mesi dell'anno in maniera epidemica e pochi individui, anche del luogo, ne vanno esenti.

Nel mese di giugno scorso venne dall'Italia in Assab il signor G..... giovane di aspetto robusto e con apparenze di

buona salute. Però qualche anno avanti aveva sofferto in Italia di febbri malariche, prese se non erro a Roma, tantochè portava ancora un leggero ingrossamento del fegato. Troppo fidente nelle proprie forze organiche, fece fin da principio una vita assai strapazzata, passò sulle sponde del mare molte ore della notte alla caccia della iena, e il giorno dopo si ammalò con febbre, che a primo aspetto sembrava di natura reumatica, perchè accompagnata da qualche dolore pleurodinico, e articolare e da un leggero catarro di bronchi. Al secondo o terzo giorno si accentuò nella febbre una remissione quasi totale alla sera, mentre nelle prime ore del mattino compariva un vero accesso d'ingruenza febbrile con un lungo periodo di freddo, con fortissima cefalalgia, e la cifra termica si alzava spesso a 40° e 40°,5.

In poche parole la febbre assunse il carattere quotidiano, i fenomeni di catarro bronchiale sparirono, ma insorsero invece altri sintomi abbastanza imponenti e per una tendenza adinamica che molto si accentuava, e per una notevole depressione nelle azioni del cuore.

Con nessun sintomo che accennasse a complicanze cerebrali, i tuoni del cuore erano fiacchi, il ritmo delle pulsazioni irregolare, il polso poi lentissimo, giacchè, anche nel momento della maggiore elevazione termica, rare volte le pulsazioni arrivavano a 55 o 60 al minuto. Aveva di sovente dei lunghi deliquii ai quali veniva sottratto a fatica con revulsivi cutanei e con eccitanti diffusivi per uso interno. Intanto la temperatura atmosferica era altissima, giacchè il termometro all'ombra segnava nelle ore meridiane 40°, il caldo era veramente soffocante, e benchè l'ammalato fosse tenuto in una grande camera benissimo aereata, pur non ostante nelle ore di maggior caldo, che coincidevano per l'appunto con la massima elevazione febbrile, il respiro si faceva difficile fino ad avere anche degli accessi asmatici. Questo attacco così potente all'innervazione cardiaca, questa tendenza adinamica che in modo tanto insistente si accentuava, m'imposero moltissimo di fronte all'altra circostanza di temperature febbrili così elevate e temei grandemente e più volte che le azioni del cuore facessero del tutto difetto e che l'ammalato morisse per sincope.

Questi medesimi apprezzamenti prognostici erano condivisi dal mio collega Ragazzi, medico di bordo della Cannoniera « *Cariddi* » al cui consiglio ricorsi più volte durante lo svolgersi di questa infermità. Sostenni allora per quanto mi fu possibile le forze e con gli alcoolici e con molte decozioni di the che amministravo a freddo, con il solfato di chinina cercando di combattere il processo febbrile. Giustifico una meraviglia che potrebbe giustamente insorgere nell'animo di chi legge queste mie pagine, di non sentire cioè in nessuna parte rammentato l'uso terapeutico del ghiaccio, di fronte a certe indicazioni così legittime che lo richiedevano. La colpa non è mia, chè al momento in cui partii d'Italia per questa missione esposi caldamente l'assoluta necessità di una macchina a ghiaccio ed ebbi per risposta che l'avrei già trovata al mio arrivo in Assab. Giunsi qua e non vi era: oggi è passato un anno senza che la macchina sia partita dalla fabbrica, e nel seguito del mio lavoro avrò occasione di dimostrare ancora più chiaramente quanto abbia dovuto deplorare una tale mancanza. Ritornando alla mia narrazione dopo una quindicina di giorni il malato era apirettico, ma le condizioni generali si mantenevano sempre depresse, la crasi sanguigna aveva risentito potentemente gli effetti del processo febbrile, le palpebre erano un poco edematose, all'ascoltazione si aveva un soffio dolce nella sede dell'orificio aortico, insomma venivano in scena tutti i fenomeni della vera e propria anemia. Assicuratomi per tre o quattro giorni che l'accesso febbrile era troncato, consigliai a quel signore con argomenti molto positivi l'immediato ritorno in Italia, giacchè ritenevo per fermo che o il progresso dell'anemia o, peggio il ritorno di un altro accesso, poteva essere alla sua vita fatale. — Ebbi pure due casi di febbre malarica complicati da perniciosità per predominanza di sintomi cerebrali: però queste forme gravissime, che accennano in parte a molta potenza d'infezione in parte a condizioni intrinseche dell'organismo di chi ne è affetto, non sono del tutto riferibili per elemento di causalità al nostro paese, giacchè ambedue gl'individui provenivano da Moka dove avevano presa l'infezione. Il primo caso fu nel mese di novembre: era una

donna araba (di nome Aisciar) di 22 anni, che veniva da sopra Moka per raggiungere in Assab suo marito, guardia indigena della colonia.

Giunse qua in condizioni tristissime: il lungo viaggio con nessuna comodità, la poca e non buona nutrizione, il deperimento organico per un allattamento che protrasse più di quello che le sue forze lo permettessero, di più le febbri di malaria prese a Moka, tutta questa serie di sinistre circostanze l'avevano assolutamente ridotta all'anemia. Pochi giorni dopo il suo arrivo la febbre che era quotidiana, di breve durata e abbastanza mite, ma che solo fu combattuta con talismani e con applicazione di versetti del Corano al collo e alla testa, si fece ad un tratto violentissima, con vaghi disturbi d'innervazione cerebrale, tantochè si risolvono a chiamarmi.

Trovai la temperatura 40°,7, le condizioni generali nel modo sopra indicato, dolenti e ingorgati il fegato e la milza, tantochè coi dati anamnestici a me forniti dal suo marito potei immediatamente assicurarmi sul diagnostico. Le pupille erano dilatate, l'occhio vitreo, lo sguardo maniaco. Era in completo delirio di cui non m'era dato comprendere che la parte mimica: era un delirio declamatorio, severo, la donna faceva continui sforzi per sedere sul letto e si esaltava piangendo e declamando i versetti del Corano. Il caso non ammetteva indugio e la mia cura, diretta principalmente a combattere lo stato febbrile, non perdè di vista i fenomeni cerebrali i quali probabilmente erano in relazione coll'anemia dell'organo.

Non potei vincere in principio la ripugnanza agli alcoolici non per lei, che non li avrebbe compresi, ma per la famiglia strettamente osservatrice dei precetti del Corano. Usai grandemente il the e il caffè, che sono molto nelle abitudini di vita di questi popoli. Riuscii poi a mascherare il cognac in una satura decozione di china in cui era pure sciolto il solfato di chinina, e così la febbre al quinto giorno cedè del tutto. Feci poi per molto tempo una cura tonica e ricostituente e lasciai abbastanza bene l'ammalata, senza che in seguito abbia potuto constatare a che punto era tornata la sua nutrizione,

giacchè, appena terminata la convalescenza, si richiuse nel velo che la nasconde alla vista dei profani tornando a vivere isolata e prigioniera della famiglia. L'altra forma di pernicioso fu da me osservata in un giovanotto somalo proveniente da Moka nello scorso mese di marzo. Arrivò in Assab con un Sambuko essendo affetto da accessi febbrili quotidiani: non fece alcuna cura, aspettando una miglìoria dal cambiamento di sede; abitava solo in una capanna mal riparata, quando una mattina i suoi compagni lo trovarono che non parlava più. Allora fui chiamato per visitarlo; mi dissero la provenienza, aggiungendo che ogni sera qualcuno dei suoi amici gli dava delle coperte per ripararlo da un forte accesso di freddo. Trovai il malato con una temperatura di oltre 40°, con la milza molto rigonfiata e con perdita assoluta di conoscenza essendo in un vero stato di coma. Applicai dei revulsivi cutanei allo scopo di riattivare le funzioni cerebrali, dando subito una potente dose di solfato di chinina. La sera la temperatura era 38°.5 e il malato poté rispondere alle interrogazioni che io gli faceva per mezzo del mio interprete. Diceva tranquillamente che si preparava a morire e dava ordine perchè fossero consegnati alcuni suoi effetti a dei parenti lontani. Prescrissi degli eccitanti e un'altra dose di chinino da prendersi quando il corpo era in piena traspirazione; ma nella notte sopraggiunse veementissimo un altro accesso e al mattino quell'ammalato era morto.

Anche un'altra provenienza da Moka ha mancato poco di essere fatale per un italiano, andato in quella città per piantare una casa di commercio in corrispondenza con Assab. Debbo peraltro premettere, che le condizioni organiche di quel signore erano tali, che se lo avessi osservato in Italia prima della sua partenza lo avrei certamente sconsigliato dal recarsi in questi climi. Di temperamento linfatico, con abito di corpo gracilissimo, con poca sanguificazione e naturalmente abbastanza denutrito è venuto in Assab dove questo insieme di altitudini morbose si sono rese sempre più appariscenti da aver bisogno di cominciare una cura tonico-ferruginosa per porre un argine a quei sintomi vaghi di insufficiente sanguificazione che si sarebbero presto tradotti in

un vero stato morboso. In tali fisiche condizioni andò per i suoi commerci in Moka, e come era naturale, non corsero molti giorni che fu assalito da febbri da lui supposte di origine gastrica e come tali curate. Ma visto che le febbri insistevano, ne sospese gli accessi prendendo delle dosi di solfato di chinina, che aveva seco, e profittando di una calma nell'ingruenza febbrile, pensò bene di tornare in Assab.

Si comprende a qual punto le sue condizioni dovevano essere peggiorate: stette qua alcuni giorni abbastanza soddisfatto di non aver più la febbre, ma senza intraprendere nessuna cura atta a riparare gli effetti di quella breve malattia, che per le condizioni speciali della sua fisica costituzione non erano da trascurarsi. Difatti dopo non molti giorni ebbe un fortissimo accesso con un periodo di freddo molto prolungato e con gravi fenomeni di depressione generale. Fu solo allora che mi fece chiamare e trovai la temperatura ascellare 41°, il polso frequentissimo e quasi vuoto, le facoltà cerebrali integre: vi erano poi dei segni di leggero catarro gastrico con una colorazione subitterica della congiuntiva oculare, e contemporaneamente il fegato era ingrossato e doleva alla pressione. Ebbi allora il sospetto che potesse nascere qualche complicanza nelle funzioni di quel viscere, ciò che in questi climi costituisce un sintomo molto grave di perniciosità. In vista anche di quello stato catarrale dello stomaco, ma soprattutto allo scopo di rendere più libero il corso della vena porta, prima di somministrare il chinino mi decisi per un purgativo oleoso, e verso sera, dopo che il purgante aveva già ottenuto un buon'effetto, gli feci prendere una forte dose di solfato di chinina. E questo ripetei nei giorni seguenti fino alla completa scomparsa della piressia, dando giornalmente per bevanda una soluzione di bicarbonato di soda e agendo con revulsivi sulla regione epatica. Anche il colore subitterico scomparve, e sottoposto in seguito a un regime tonico ricostituente, ora le sue condizioni generali sono alquanto migliorate. Però in tale stato fisico e dopo le lesioni morbose a cui è andato incontro sarebbe per lui assolutamente imprudente l'affrontare in Assab la futura stagione estiva, giacché ripeto anche una volta che

non è in questi climi dove, o deboli o malati, si possa sperare di rinforzarsi o di star meglio. Per quanto in un paese come questo la facilità a recidivare negli accessi febbrili siasi manifestata indubbiamente per chi altra volta ed anche in un periodo lontano fu affetto da miasma palustre, debbo però ricordare un caso di cachessia palustre assai grave, che col soggiorno di tre mesi in Assab durante l'inverno trovò un notevole miglioramento. Il signor B. lombardo, giovane di aspetto robusto e di buona salute, prese ripetutamente le febbri a Zanzibar e recidivò con forma anche più grave d'infezione malarica nell'isola di Maurizio. Nella geografia medica della malaria ambedue quelle regioni dell'Africa meridionale tengono la ben triste fama di paesi dove le infezioni miasmatiche sono le più perniciose e ostinate. Questo signore dovè alla fine abbandonare quei luoghi per recarsi a Massawa, dove però le sue condizioni di salute non trovarono alcun sollievo. Giunse qua nel novembre scorso con i sintomi i più marcati di una cachessia palustre. Colore della faccia giallo terreo, edema delle palpebre specialmente al mattino, edema pronunziato delle estremità inferiori per il quale non poteva più tenere nessuna delle sue abituali calzature: respiro affannoso al più piccolo sforzo, facile affaticamento generale, tremore delle membra specialmente degli arti superiori: macchie melanotiche caratteristiche nella congiuntiva palpebrale e nella mucosa delle labbra: ventre pronunziato per volume maggiore del fegato e della milza, senza però alcuna raccolta idropica in cavità: soffio dolce molto prolungato al primo tempo nella sede della valvula mitrale. La storia anamnestica sul genere di febbri sofferte, la provenienza e i sintomi caratteristici che presentava ne fecero molto chiaro il diagnostico. Amministravi qualche diuretico e lo sottoposi subito a una cura progressiva arsenicale col liquore di Fowler, mentre come genere di vita prescrissi una dieta ricostituente, uso di vino generoso, e alternativamente coi preparati arsenicali dei sali di ferro. Gli edemi per i primi scomparvero, le forze si sollevarono, il soffio alla mitrale si fece più breve e meno sentito, insomma le sue condizioni generali migliorarono rapidamente e con tale stabilità, che potè prendere

parte con me a qualche gita nell'interno abbastanza lunga e faticosa. Il tremore delle membra e le macchie melanotiche sussistono ancora; e per quanto abbia osservato un cambiamento tanto rimarchevole nelle sue condizioni fisiche, pur non ostante non cesso da correggere la sua lusinga di essere ormai al sicuro da qualunque ricaduta e lo esorto a partire alla fine della primavera per una stazione termale d'Italia.

Fra le malattie d'infezione generale ho osservato due casi di scorbutto, uno dei quali molto grave in uno schiavo Galla che navigava come marinaio in un Sambuko arabo per la pesca del pesce cane. Il genere di vita, la qualità dei cibi, le privazioni a cui è andato incontro cotesto individuo spiegavano troppo bene la genesi di quella infermità. I fenomeni più salienti erano; fra i disturbi locali, le ulcerazioni fetide delle gengive e del palato molle; e fra i sintomi generali, gli edemi, gli addoloramenti delle membra, le condizioni del centro circolatorio, e le facili emorragie che si avevano dal naso e dalla bocca. Feci una cura locale disinfettante, cauterizzando anche con soluzioni di nitrato d'argento il fondo di quelle ulcere: amministravi continuamente bevande subacide e intesi con mezzi tonici ricostituenti a correggere la crasi del sangue, tantochè dopo due mesi tornò al suo Sambuko per cominciare certamente la vita di prima e correre chi sa quali dure sorti.

Come prive di qualunque carattere speciale tralascio di descrivere molte altre infermità di natura reumatica o gastrica, e solo ricordo come dato statistico sulla mortalità avuta in Assab, che all'arrivo della Carovana Antonelli, dopo poche ore morirono due Abissini che con uno sforzo supremo della loro volontà e per la speciale amorevolezza dei compagni riuscirono a poter esser certi di deporre le loro ossa in un terreno amico, unico conforto che a quella gente rende meno dolorosa la morte. Uno di essi aveva una febbre di riassorbimento purulento per ascesso della coscia in seguito a una ferita d'arme a fuoco con lesione del femore, avuta accidentalmente in viaggio circa due mesi prima. L'altro era una vittima dell'infezione malarica della vallata di Aussa.

Prima però di lasciare le malattie mediche ed entrare nel campo delle lesioni chirurgiche, dove più che altro si è agitata la mia pratica professionale, e dove spero potere esporre considerazioni molto interessanti per l'andamento benigno che in questo clima tengono tali lesioni e per la particolare resistenza organica che gl'indigeni dimostrano contro i più forti traumi, parlerò di una nevrosi abbastanza complessa che ebbi luogo di osservare in uno schiavo Sudanese, marinaio in un Sambuko arabo

Mi venne portato quest'individuo di statura elevata, con sviluppo predominante del sistema muscolare e di vere apparenze atletiche, in piena salute e in perfetta condizione delle sue facoltà intellettuali. Secondo i pregiudizi soliti fra queste popolazioni mi dissero che ogni tanto il diavolo gli prendeva la parte dritta del corpo di cui non era più il padrone, spiegazione comunissima di molti malanni e specialmente di ogni genere di lesioni nervose, per cui ogni cura è volta allo scopo di cacciare dal corpo lo spirito cattivo e di calmare l'animo irato con preghiere, con fantasie, balli, uccisione di pecore e di montoni, lautì banchetti della famiglia e degli amici, mentre il povero ammalato in un'atmosfera d'incensi e fra il rumore dei tamburi e dei cembali passa molte volte all'altra vita. La manifestazione morbosa del mio convulsionario era la seguente: bastava dare al malato un oggetto qualunque come una penna, una chiave, un coltello nella mano sinistra, perchè immediatamente cominciasse un tetano dei flessori delle dita, poi un'agitazione convulsiva del braccio, che con forza cercava di lanciar via l'oggetto rimasto stretto nella pressione della mano: le masse muscolari si delineavano con contrazioni spasmodiche, i muscoli del tronco e del collo del medesimo lato entravano essi pure in contrazione spasmodica, con una serie di movimenti atassici e indeterminati. Nella pienezza dell'accesso l'ammalato prendeva un aspetto così strano e spaventevole, che i suoi compagni cercavano di abbandonarlo per la paura, e non volevano mai che per il mio studio provocassi l'accesso.

Tolto quel corpo dalla mano, tutto ritornava alle condi-

zioni normali. Poco potei raccogliere su i dati anamnestici di quell'individuo: venuto schiavo alla costa dal centro dell'Africa, faceva ora il pescatore di pescecane e qualche volta di madreperla, ma poco potevano valersi di lui in ragione di questo disturbo che gli era comparso da vari mesi, e gli impediva ogni lavoro. Esaminando attentamente la regione spinale, trovai vari punti dolorosi alla pressione, e specialmente al di sotto della settima vertebra cervicale: l'eccitabilità riflessa era aumentata e alcune volte faceva delle scosse premendo solo con un dito lungo la colonna vertebrale. Questi fenomeni relativi a un'esagerazione della potenza eccitomotrice spinale, che veniva in giuoco per un'eccitazione così debole o meglio nel lavoro di esecuzione di un movimento volontario, mi fecero pensare a una forma particolare di chorea: ma durante il tempo in cui il malato fu sotto la mia osservazione non si manifestò nulla che accennasse a quell'andamento progressivo che si ha nella chorea, dove prima si comincia con la sola esagerazione di un movimento voluto, ma presto poi l'eccitabilità dell'apparecchio spinale motore entra in giuoco spontaneamente senza eccitazione volontaria o di altra natura che determini l'impulso del movimento.

Il mio ammalato spontaneamente non entrava mai in convulsione: bastava solo che il midollo spinale fosse chiamato a coordinare i delicati movimenti di prensione per i muscoli della mano destra, perchè l'accesso convulsivo si determinasse. In vista di tale considerazione mi è sembrato di dover ritenere l'insieme di quei fenomeni morbosi più vicino al tipo clinico della *nevrosi degli scrivani* ossia alle così dette *dischinesie professionali*, dove però la zona di ipercinesia del midollo fosse più vasta e così rendesse conto di molti altri gruppi muscolari che nel colmo dell'accesso venivano in giuoco. L'idea che una condizione flussionaria potesse rappresentare l'alterazione del midollo, convalidata dal fatto che lungo il decorso della spina, e specialmente al rigonfiamento cervicale, la dolorabilità era maggiore, mi fece pensare alle cauterizzazioni trascorrenti spinali, certissimo anche che un tal mezzo di cura avrebbe unicamente

soddisfatta la fiducia del malato, il quale per proprio conto già vagheggiava questo processo. Con quella solita indolorevolezza che caratterizza gl'individui di questa razza, sui quali il chirurgo può spesso lavorare tranquillo come su cosa morta, a mezzo del termocauterio di Paquelin feci dodici linee di fuoco abbastanza lunghe e profonde in serie di tre a tre lungo la colonna vertebrale cominciando dall'apofisi della 7^a vertebra cervicale: sottoposi poi l'ammalato all'uso del bromuro di potassio, che in 20 giorni portai a 4 grammi. Le escare suppurarono regolarmente, e la cura ebbe un esito completo, giacchè il solito agente eccitatore dei movimenti convulsivi, come pure il comando di eseguire delicate prensioni di piccoli oggetti e di tenerli fissi nella mano non furono più capaci della solita eccitazione morbosa, da cui era costituita quella nevrosi.

(Segue).

FERITA-FRATTURA-COMMINUTIVA DEL CRANIO

CON

ERNIA CEREBRALE SENZA ALTERAZIONI PSICHICHE E DEL SENSO VISIVO



La storia presente fu raccolta, per debito d'ufficio, dal direttore dello spedale militare di Livorno, dott. Adeodato Cantelli. Mi è sembrato potesse essere interessante, e perciò la pubblico. Non premetto, nè fo seguire commenti.

Carocci Domenico, allievo trombettiere nel reggimento di cavalleria « Piacenza », giovane di anni 22, nativo di Artena (Valmontone — Frosinone), fu sempre sano e robusto. Nel giorno 2 novembre 1883, in Lucca, nel mentre attendeva al governo di un cavallo, ne fu colpito da violento calcio alla fronte verso l'esterna linea della bozza frontale destra. Precipitò al suolo come fulminato.

Dopo un 10 minuti, circa, riavevasi a conoscenza.

Il medico, primo soccorso, riconobbelacere-contuse le parti molli; fratturato comminutivamente l'osso; lacere le meningi e scolo piuttosto abbondante di materia spapolata cerebrale.

Il ferito aveva integra la intelligenza; fisiologica la figura, e la funzionalità di ambedue gli occhi; rispondeva pronto, ed a voce naturale, ad ogni interrogazione.

Disse che il calcio lo aveva colpito a breve distanza.

Il Carocci fu trasportato nello spedale civile di Lucca.

Nessun fenomeno di gravezza si svolse; con mite febbre,

e normali funzionalità decorsero i giorni, tuttochè fosse necessità chirurgica quella di rimuovere dalla ferita ben otto frammenti ossei; e dalla sgombrata lesione di continuo facesse ernia una massa di sostanza cerebrale, in breve salita a volume come di un mezzo ovo di tacchino.

Al ventesimo giorno era bene caratterizzato il processo riparatore partente dai margini della ferita; la progressiva pressione fatta dal tessuto neoformantesi, a poco a poco, ridusse entro la cavità cranica la ernia cerebrale, e ve la mantenne, man mano che la cicatrice si andette consolidando.

Lo stato generale del Carocci si mantenne ottimo, nè mai insorsero fatti locali perturbatori; nè accenni a sofferenze nevpatiche, o di affievolimenti visivi.

Proposto a pensione dovette recarsi in Roma, e fu ospitato nello spedale militare acciò fosse possibile che il comitato di sanità lo prendesse in esame peritale.

Sulla località già ferita si constatò una cicatrice di figura tendente alla ellissoide, col diametro maggiore, nel senso verticale, misurato da centimetri cinque; lo orizzontale da centimetri tre. Il diametro maggiore veniva a cadere (prolungato da linea ipotetica) sull'angolo esterno dell'occhio destro.

I margini della cicatrice poggiavano su tessuto duro. La cicatrice, man mano che dai margini veniva al centro suo, era elastica, leggermente depressibile, indolente, rossiccia, di calore pari a quello dell'ambito cutaneo nel Carocci; evidentemente pulsante per doppio movimento, uno, dei quali, isocrono alle pulsazioni del cuore; l'altro ai moti respiratorii.

Nelle pressioni fatte sulla cicatrice non eccitavasi sofferenza alcuna; nè perturbazione visiva.

Il giorno 24 aprile 1884 il Carocci provveduto di assegno o pensione, e congedato dal militare servizio rimpatriava in ottimo stato di salute.

MACHIAVELLI

Colonnello medico ispettore.



RIVISTA MEDICA

Sulla forma ereditaria di diabete insipido. — Prof. A. WEIL. — (*Virchow's Archiv.*, 95, e *St. Petersb. medic. Wochens.*, N. 11, 1884).

Il Prof. Weil curò nella clinica di Heidelberg un giovane contadino di 19 anni che si era preso un ileotifo di mediocre intensità. Finchè durò la malattia tifosa nessun fenomeno notevole apparve relativo alla urina; anche la sete e l'asciuttezza della lingua non sorpassarono la misura ordinaria. Solo col cessare della febbre si manifestarono i sintomi del diabete insipido che rimase costante nei due mesi che il malato soggiornò ancora allo spedale. Solo dopo molte e insistenti interrogazioni, il malato dichiarò che in lui la molta sete e l'abbondante emissione della urina esistevano fin dalla primissima gioventù, e che il « bere molta acqua » era una malattia ereditaria nella sua famiglia.

Allora il prof. Weil fece delle ricerche diligenti sulla famiglia di questo malato, e poté delineare un completo albero genealogico. Il diabete insipido cominciò da J. P. S che era nato nel 1772 e morì in età di 83 anni. Da lui discesero 5 figli, 29 nipoti e 56 pronipoti, in tutto 91 persone. Di queste 91 persone, 23 furono affette da diabete, cioè il capo stipite, 3 figli, 7 nipoti e 12 pronipoti, di 12 (9 nipoti e 4 pronipoti) è incerto se avessero il diabete. Rimangono quindi 78 persone (J. P. S. e 77 discendenti). Di questi, 23 furono diabetici e 55 liberi dal diabete; quindi 33 %, quasi il terzo, ereditarono la malattia.

Dallo avere tenuto dietro alla malattia per quattro generazioni, se ne poterono dedurre le seguenti conclusioni:

« La trasmissione del diabete insipido è diretta cioè, da

padre a figli, nipoti, pronipoti. Essa è obbligatoria nel senso che ogni membro della famiglia affetto da diabete, nel caso che abbia più discendenti, trasmette la malattia; facoltativa nel senso che la malattia non è trasmessa a tutti, ma solo a una parte dei discendenti. Poichè la intensità della malattia nella quarta generazione è stata almeno tanto grande quanto nelle prime, così è da credere che la 5ª generazione avrà anche un maggior numero di malati.

« Gli uomini e le donne ereditano e trasmettono la malattia con pari frequenza. La trasmissione saltando una o due generazioni non è stata osservata. La costituzione della famiglia è eccellente; i membri della medesima raggiunsero per la maggior parte una età molto avanzata. Oltre la sete aumentata e l'aumentata secrezione della urina, la malattia non ha altri sintomi, ma quelli raggiungono per lo più un altissimo grado e sono particolarmente nella notte molto incresciosi. Il tifo aveva nel malato curato allo spedale completamente occultato i sintomi del diabete. Al contrario, come affermavano la maggior parte delle donne diabetiche, la gravidanza aumentava considerevolmente la sete e la secrezione della urina ».

Successioni morbose della parotite epidemica — (*Centralblatt für Med. Wissensch.*, N. 11, 1884).

Un soldato di 23 anni che aveva sempre goduto ottima salute ammalò di parotite trovandosi in una città in cui regnava epidemicamente questa malattia. Fino quattro giorni prima che si sviluppasse il morbo egli cominciò a soffrire di ronzio agli orecchi e violenta cefalea localizzata specialmente alla regione temporale, in pari tempo il suo udito si fece ottuso al grado da non intendere le parole pronunziate ad alta voce e a poca distanza. L'esame obbiettivo non fece risultare alcuna alterazione dell'apparato uditivo.

Dopo la risoluzione della parotite non si ristabilì il senso dell'udito; anzi l'ammalato divenne sordo al punto da non sentire uno sparo di pistola vicino alle orecchie. Non vi fu mai vomito né disturbi nel senso dell'equilibrio. Riguardo

alla natura di questa affezione dell'udito l'ipotesi più plausibile si è quella che ammette in questi casi una manifestazione locale di uno stato infettivo quale è la malattia degli orecchioni e che quindi si debba comprendere la sordità come l'orchite, la prostatite e l'ooforite tra le complicanze morbose della parotite epidemica.

Sulle varietà dell'immagine laringoscopica fisiologica.

— H. HACK. — (*Centralb. für Med. Wissensch*, N. 11, 1884).

Partendo dal fatto che il limite tra le varietà fisiologiche dell'immagine laringea e quelle presentateci dalle alterazioni patologiche di quest'organo è assai difficile a determinarsi, l'autore intraprese l'esame laringoscopico sopra 636 militari della guarnigione di Friburgo i quali tutti avevano la laringe o la faringe in condizioni fisiologiche.

Come varietà fisiologiche vennero descritte da qualche autore certe desquamazioni circoscritte nel tegumento epiteliale della lingua, delle quali alcune si contraddistinguono dalle parti circostanti da un orlo di color giallo, altre soltanto per una differenza di livello e per un leggero coloramento in rosso. Della prima forma che di solito si trova nelle donne l'autore non ne ha osservato alcuna esemplare tra i suoi esaminati; della seconda ne ha trovato 12 casi (2%).

Le tonsille erano in 72 casi assai ingrossate (11%) senza però presentare i follicoli otturati; questo fatto sta contro l'ipotesi che le infiammazioni follicolari o parenchimatose abbiano per conseguenza l'ipertrofia delle tonsille.

La parete faringea era in 472 casi (75%) coperta da numerose granulazioni senza che gl'individui si fossero mai lamentati di alcun disturbo; dal che l'autore trae la logica conseguenza che la sola presenza di granulazioni non è sufficiente a farvi diagnosticare la faringite granulosa, ma che per giustificare una tal diagnosi sia duopo vi sia l'infiammazione degli elementi linfatici.

In 84 casi (13%) l'epiglottide era situata così indietro che nella ordinaria fonazione o nella ispirazione al grado abituale non si potea scorgere che la piega interaritenoidica.

In tutti questi casi, col modificare i movimenti di respirazione e di fonazione si riusciva a vedere i tre quarti posteriori delle corde vocali e spesso anche l'angolo anteriore. In alcuni casi non vi fu bisogno di alcun altro apparato tranne una semplice sonda per far rizzare l'epiglottide, perciò l'autore crede che i così detti elevatori dell'epiglottide siano affatto superflui.

In 38 casi (6 %) l'epiglottide era spostata e compressa lateralmente, in modo che era possibile vedere o l'una o l'altra delle corde vocali.

La posizione obliqua della glottide fu osservata 40 volte cioè il 6 %, in questi casi l'epiglottide aveva una direzione quasi perpendicolare.

L'incrocciamento delle estremità libere delle cartilagini aritenoidee fu osservato 21 volta (3 %), trattavasi certamente in questi casi di una anomalia congenita costituita da un eccessivo sviluppo di uno dei muscoli obliqui piuttosto che, come Heyma crede, da un'azione dei muscoli aricorniculati e tiro-aritenoidei obliqui come muscoli accessori della fonazione; giacchè in questi casi la muscolatura propria della fonazione è indebolita.

In 91 caso (20 %) le corde vocali erano notevolmente arrossate senza però essere tumefatte, eppure i loro angoli non erano ben distinti. Con tutto ciò la funzionalità dell'organo era completamente normale.

RIVISTA CHIRURGICA

Sull'entrata dell'aria nelle vene. — TREVES. — (*Brit. med. journ.*, e *Centralb. für Chirurg.*, 19 gennaio 1884, N. 3).

Il Treves nota che l'entrata dell'aria nelle vene del collo o della ascella è favorita quando le pareti delle vene sono o semplicemente incise o così aderenti ai tessuti infiltrati o a quelli dei

tumori che esse nella inspirazione non possono accasciarsi. Questo accasciamento avviene per la pressione della atmosfera sulle sottili e flessibili pareti venose. È specialmente in pericolo la vena giugulare esterna che è aderente alla fascia cervicale. Anche la vena ascellare quando è tagliata è in pari guisa tenuta aperta dalla fascia costo-coracoidea. Anche lo stiramento fatto da un tumore da estirparsi è causa che rimanga aperto il lume della vena. Fra i sintomi è patognomónico il rumore sibilante. Dopo la rapidità della entrata è di grande importanza per la prognosi la quantità dell'aria penetrata. Il trattamento deve avere innanzi tutto di mira l'impedire l'ulteriore ingresso dell'aria. Alla legatura sul momento non è neppure da pensare, poichè quando anche l'operatore fosse così fortunato da poter chiudere il vaso durante la prossima inspirazione, sarebbe in pari tempo impedita l'uscita dell'aria nella espirazione. Meglio è quindi far subito pressione col dito durante la inspirazione e lasciarlo andare durante la espirazione. Molte volte è difficile precisare il luogo, ove si trova l'apertura della vena. Sfortunatamente qualche volta l'aria entra senza sibilo, e allora solo alla seguente espirazione si può veder uscir l'aria. Anche il fermare per un momento il respiro mediante la compressione del torace non è da consigliarsi, poichè, dopo, l'aria con una inspirazione forzata è di nuovo aspirata. Finora era stata trascurata la osservazione che l'entrata dell'aria accade solo nelle ferite asciutte. Se la superficie della ferita o il lume della vena è coperto da un piccolo strato di sangue l'aria non può penetrare. Così l'ingresso dell'aria è raramente osservato nelle profonde tracheotomie, perchè quasi sempre il sangue dà occasione alla chiusura del vaso. Tostochè si ode il malaagurato sibilo, subito si deve versare un liquido sulla ferita o lasciarvi scolare il sangue. Perciò anche nella estirpazione o nello strappamento dei tumori si deve avere particolare riguardo al momento in cui la ferita è asciutta o è stata asciugata.

Se l'aria è già entrata, si preme il torace nella prossima espirazione per esercitare una pressione sulla orecchietta destra e, se è possibile, cacciar fuori l'aria. Altrettanto inop-

portuna quanto la proposta di aspirare l'aria dalla vena mediante un sottile catetere, è quella della respirazione artificiale. La dispnea non dipende dalla mancanza d'aria nei polmoni, ma da un eccesso nei vasi del petto. Solo dopo che mediante la compressione del torace tutta l'aria è stata cacciata, si deve passare alla legatura, approfittando della fase di espirazione.

A illustrazione valgano i seguenti casi:

1° Un bambino di due anni che ha inspirato un guscio di noce è portato allo spedale, avendo un grandissimo affanno. Tracheotomia. Appena la ferita è asciugata si ode il sibilo. In un minuto il fanciullo era come morto. La vena ferita non potè essere riconosciuta. Subito dopo fu versata dell'acqua sulla ferita, furono con la pressione cacciate dal torace circa venti bolle di aria; nella seguente espirazione nuova pressione con uscita di altre bolle. Nella espirazione successiva il luogo da cui esciva l'aria fu legato in massa; fortunatamente fu presa e legata la vena ferita. Subito dopo miglioramento notevolissimo del respiro. Guarigione. Il guscio di noce fu espulso tre giorni dopo con la tosse.

2° In occasione di una allacciatura della carotide comune come operazione preliminare alla estirpazione di un sarcoma tonsillare fu a un tratto udito l'inafausto sibilo.

Poiché le vene del collo erano molto turgide, si era preveduto questo accidente ed era tenuta pronta una spugna immersa nell'acqua, e subito l'acqua fu versata sulla ferita. Con la compressione del torace furono cacciate molte bolle d'aria. Dopo che fu espulsa tutta l'aria, legatura in massa del luogo sanguinante. Guarigione.

Sulla resezione osteoplastica della articolazione del gomito. — MOSETIG-MOORHOF — (*Wien. med. Presse e Centralb. für Chirurg.*, 16 febbraio 1884, N. 7).

La resezione osteoplastica della articolazione del gomito proposta la prima volta dal Bruns con temporanea segatura dell'olecrano e riattaccamento del medesimo alla fine della operazione, converrebbe, secondo la opinione della maggior

parte degli autori, solo alle antiche lussazioni irriducibili ed anche ai casi di corpi estranei nella articolazione e alle anchilosi, ma per l'artrite fungosa osteopatica non sarebbe adattata. A quest'ultima sentenza è contrario l'autore. I casi in cui l'olecrano è sede di una tubercolosi ossea non sono certamente adatti alla resezione osteoplastica, ma lo sono molte di quelle infiammazioni articolari, in cui l'olecrano è malato solo per contiguità ed in cui per regola si riuscirà a conservare tutto l'olecrano eccetto la superficie articolare. Ma anche dove la maggior parte d'esso deve essere portata via, si può conservare uno strato verticale sottoperiosteale, come il Volkmann fece nella resezione dell'articolazione del ginocchio, conservando appunto della rotula segata trasversalmente solo un sottile strato osseo e ottenendo quindi una buona riunione ossea. I vantaggi di questo metodo sarebbero la facilità della operazione, permettendo il miglior accesso possibile alla articolazione, e i buoni risultati finali. Ecco quale è il processo del Mosetig. Prima si fa un taglio trasversale diretto dal punto più inferiore e interno del condilo esterno dell'omero sulla base dell'olecrano fino al suo margine interno; dall'estremità di questo taglio se ne conduce un secondo verticale parallelamente al margine interno dell'olecrano e un poco all'interno di esso fino sopra, per la larghezza di un dito, alla sommità dell'olecrano. È preparato e sollevato il nervo cubitale, l'olecrano è segato e sollevato, quindi sono recisi i ligamenti laterali, sono segate le ossa dell'avambraccio e l'omero con conservazione, ove sia possibile, degli epicondili, finalmente si porta via dell'olecrano quanto è necessario. Facilmente si può così estirpare la capsula articolare in totalità. Finalmente si riunisce l'olecrano con la superficie segata del cubito per mezzo di un filo di argento ricotto. I capi del filo tagliati corti sono posti in piano, e sopra è fatta la sutura della pelle. Due volte in tre casi la piaga guarì col filo dentro; altrimenti si porta via solo tardi dopo avvenuta la consolidazione ossea. In quanto al risultato finale, l'autore non lascia d'osservare che molte e diverse circostanze vi possono influire. Ma il metodo osteoplastico può meglio d'ogni altro evitare

la eventualità più disgraziata, cioè una articolazione pendola, poichè con esso le ossa sono meglio e più durevolmente riunite fra loro ed è molto più sicuramente impedito alle ossa dell'avambraccio di scivolare in avanti. Il formarsi dell'anchilosi, che del resto non è la maggior disgrazia, si può evitare con movimenti passivi cominciando dalla terza settimana. L'autore riporta 3 casi in prova delle sue affermazioni.

La cura radicale delle ernie addominali. — CARLO SCHWALBE. — (*Centralb. für Chirurgie*, marzo, 1884, N. 9).

Lo Schwalbe descrive il suo metodo di cura radicale delle ernie mediante la iniezione di alcole nelle vicinanze dell'apertura dell'ernia. Dal principio dello scritto egli reclama la priorità sul Luton, la cui prima comunicazione sulle iniezioni perierniarie apparve due mesi più tardi del primo lavoro dell'autore su questo soggetto.

Il processo dello Schwalbe è il seguente: Con una leggera cloroformizzazione o con l'anestesia locale si può attutire il dolore troppo forte. Si prendono soluzioni del 20, 50 e 70 %. Più facili a trattare sono le ernie ombelicali e le ernie della linea alba. La ernia è riposta e il dito indice di una mano è tenuto sull'orifizio dell'ernia, quindi è introdotta la cannula di una siringa del Pravaz alla distanza di 1 o 2 centimetri da questo orifizio ed è spinta fino in vicinanza del medesimo, senza tuttavia raggiungere il sacco erniario. È fatta la iniezione più lentamente che è possibile. Di tali iniezioni ne sono fatte 2 o 3 intorno l'apertura dell'ernia ed è quindi applicata una medicatura col cerotto adesivo. I giorni seguenti è ripetuto lo stesso processo. Il numero delle iniezioni si regola secondo i casi. Si raccomanda dopo 8-14 giorni di lasciare trascorrere una lunga pausa, quindi fare di nuovo alcune iniezioni, quindi un'altra pausa ecc.

Più difficile è il trattamento delle ernie crurali e più difficile ancora quello delle inguinali. Se l'ernia si trova ancora nel canale inguinale, si può secondo l'esempio del Heaton penetrare con la cannula nel canale inguinale fino nella re-

gione dell'anello inguinale interno; però questo metodo richiede grande esercizio.

Il metodo dello Schwalbe è senza pericolo. Egli ha in 51 malati fatto sopra 1000 iniezioni e non ha mai osservato sintomi pericolosi. I risultati del suo processo sono i seguenti: delle ernie ombelicali e delle ernie della linea alba sono pochissime che non siano state guarite radicalmente col metodo dell'autore. La durata della cura di 2-3 mesi. Nelle ernie crurali i risultati non furono differenti. La durata della cura 3-6 mesi. Le ernie interstiziali e le piccole ernie inguinali sono pure perfettamente guaribili; la durata della cura sino a un anno, spesso anche meno. Nelle grandi ernie non contenibili si può in ogni caso tanto restringere l'orifizio dell'ernia da farla diventare contenibile. Il numero dei casi conosciuti trattati finora con questo metodo ascende a 200; nessun morto.

In alcuni casi, lo Schwalbe ha usato con felice esito il metodo dell'Heaton della iniezione di estratto di corteccia di quercia. L'acido tannico agisce molto più energicamente dell'alcool, quindi bastano meno iniezioni. Ma l'acido tannico ha la tendenza a portare la necrosi e la formazione dell'ascesso quindi il metodo è molto più pericoloso.

Chirurgia antisettica sul campo di battaglia. — (*The Lancet*, 23 febbraio 1884).

Alla società medica militare di Woolwich in Inghilterra fu tenuto il 15 febbraio un'adunanza presieduta da Sir James Hanbury il quale aprì la seduta parlando delle circostanze sfavorevoli nelle quali trovasi il ferito sul campo di battaglia riguardo al trattamento antisettico. I suoi vestiti, la sua pelle sono saturi di sudore e di polvere, tutto ciò che lo circonda è, dal lato igienico, in condizioni deplorable. Il soldato deve avere il più grande, il più efficace soccorso che la scienza può dare dalle linee combattenti allo spedale da campo. Bisogna mettersi in mente che non sempre si possono avere spedali da campo come sarebbe desiderabile che fossero, e molto lavoro deve cadere sulla prima linea di

soccorso. Perciò le compagnie dei portaf feriti sono destinate ad avere una parte molto importante nelle guerre. Esse dovrebbero essere composte del fiore delle truppe, e il metodo listeriano in forma ridotta dovrebbe essere la base di ogni medicatura.

Fra i molti discorsi pronunziati a questa adunanza, il più notevole fu quello del prof. Lister stesso che la onorò di sua presenza. Cominciò dicendo che l'applicazione del trattamento antisettico alla chirurgia militare ha ora maggiore speranza di riuscita che in qualunque altro periodo. I mezzi a nostra disposizione sono aumentati. Era di essenziale importanza che il principio antisettico non avesse oppositori od increduli. Non era di alcuna utilità che vi fosse nelle ultime linee di soccorso un chirurgo seguace del metodo antisettico, ove i suoi predecessori avessero infettata la ferita, e inversamente. Nella pratica civile gli oggetti di applicazione possono essere voluminosi e costosi quanto si vuole, ma nel servizio militare devono essere di poco costo e di piccolo volume. E qui il Lister narrò un aneddoto circa il prof. Rahere. Questo chirurgo tedesco visitò le sale del Lister a Edimburgo, avendo precedentemente lasciato Londra poco convinto della chirurgia antisettica. Ma dopo che ebbe girato le sale del Lister, esclamò, uscendo dallo spedale, che era rimasto meravigliato. Il Rahere profondamente impressionato dei principii della chirurgia antisettica e fattosi famigliare con tutti i particolari della sua applicazione, andò poco dopo come primo chirurgo alla guerra turco-russa. Egli trasportò con sé una macchina per la preparazione della garza carbolica, cosicchè questa poteva essere preparata giorno per giorno. Tutte le sue operazioni furono pure eseguite sotto l'uso del polverizzatore. Egli ottenne risultati maravigliosi. Il Rahere ha diviso le ferite, come deve fare ogni chirurgo fondato nella chirurgia antisettica, in ferite « toccate col dito » e in ferite « non toccate ». Di quattordici casi di ferite della articolazione del ginocchio, sette furono della prima specie e sette della seconda, in tutte fu tentato di salvare il membro, e della prima serie solo un caso terminò con l'amputazione, e degli ultimi solo uno ebbe la febbre. Tutti gli altri dal principio alla fine procedettero benissimo.

Poscia il Lister parlò delle semplificazioni che potrebbero essere fatte per la chirurgia militare. Egli ha da lungo tempo ritenuto che di tutte le parti della chirurgia antisettica, la polverizzazione fosse la meno importante. Ora non gli dispiacerebbe molto se gli si dicesse di non usare più la polverizzazione. Se la ferita sia lavata dopo la operazione con la soluzione antisettica si possono ottenere splendidi risultati senza la polverizzazione. Un modo di semplificazione sarebbe l'uso di una soluzione di sublimato corrosivo che ha proprietà antisettiche maravigliose, costa pochissimo ed è sufficiente una piccola quantità come antisettico (1:1000). Il materiale chiamato lana di legno (*wood-wool*) è un materiale soffice ed elastico fatto con lo stracciare il legno di pino, il qual materiale ha un prezzo minimo ma molto è voluminoso, però quando è impregnato di sublimato corrosivo costituisce una medicatura antisettica molto efficace. Egli proseguì dicendo che ultimamente si è occupato di alcuni esperimenti ed ha messo in luce un fatto che ei crede nuovo in chimica cioè che il sublimato è solubilissimo nella glicerina, è solubile in una volta e mezzo il suo peso di glicerina a freddo. Questa circostanza è la chiave, ei crede, per applicare il sublimato in una forma più compatta. Se sciogliamo il sublimato corrosivo con una quantità eguale di glicerina in 200 parti di acqua abbiamo la soluzione della forza richiesta. Questa soluzione potrebbe essere usata in luogo dell'acido carbolico, quando è necessario medicare le ferite nella prima linea di soccorso. Questa soluzione renderebbe asettica una spugna meglio dell'acido carbolico perchè il sublimato non è volatile. La legatura di catgut non ha bisogno di essere tenuta nell'olio fenicato. Per la prima medicatura il Lister crede l'iodoformio, benchè non sia punto il più potente antisettico, adattatissimo. L'iodoforme non sembra proteggere contro la erisipela come l'acido carbolico; esso è solo poco solubile nell'acqua o nei liquidi delle ferite e non ha proprietà irritante. Recentemente il Lesser di Lipsia nel *Centralblatt für Chirurgie* ha raccomandato una polvere antisettica da portarsi dai soldati in una cartuccia vuota, essa è composta di due parti di acido borico e una di iodoforme; il Lister crede

che l'iodoforme solo sarebbe più efficace. Quattro metri di fascia di mussola rada impregnata di spermaceti e uno strato di ovatta assorbente e una pezzuola triangolare potrebbero essere portati da ogni soldato. Invece di un guscio di cartuccia sarebbe meglio portare la polvere antisettica in una piccola scatola di legno bucarellata, come una pepaiola. Una medicatura fatta con questo materiale potrebbe essere lasciata ventiquattro, quarantotto ore od anche fino a guarigione completa.

Un tumore di capelli nello stomaco estratto con la gastrotomia. — SCHOENBORN — (*Archiv. für Clin. Chir.* XXIX e *Centralblatt für die Med. Wissensch.*, 12 aprile, 1882, N. 15).

In una ragazza di 15 anni che dal 13° anno soffriva di disturbi allo stomaco esisteva a destra dell'addome un tumore mobile che era stato giudicato un rene migrante e doveva essere sottoposto all'estirpazione. Ma dopo la apertura della cavità addominale si riconobbe che il tumore era nello interno dello stomaco che pendeva in basso. La incisione di questo mise a nudo un tumore di capelli, il quale pesava 281 grammi ed era lungo 13 cent. e mezzo, largo 10 e mezzo ed aveva 5-6 cent. di spessore, ed era costituito da pezzi di capelli lunghi 1-2 cent. neri alla superficie, biondi nel mezzo. La malata che, senza reazione, guarì della ferita addominale entro tre settimane e fu pure liberata dei suoi disturbi gastrici, confessò poi che quattro anni indietro, aveva avuta per un intero anno l'abitudine di mordere con forza la punta delle sue trecce. E infatti i capelli nell'interno del tumore somigliavano a quelli della sua capigliatura, mentre quelli all'esterno il Schoenborn crede fossero diventati neri pel lungo uso che la malata aveva fatta di preparati di ferro. Del resto il presente caso non è unico. L'autore ne ha raccolti non meno di sette simili dalla letteratura. In questi il morsicamento dei capelli aveva durato molto più lungo tempo, e quindi i tumori erano corrispondentemente più grossi. Tutti e sette i malati morirono in conseguenza del tumore dei capelli, quale per vomito infrenabile, quale per peritonite perforante.

Sulla formazione di cavità cistiche nelle ossa. — Professor BILLROTH. — (*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, 19 febbraio, 1884, N. 8).

La maggior parte delle cisti si producono, come è noto, da spazi chiusi già esistenti o dalla chiusura del condotto escretore delle glandole. Ma si danno ancora senza dubbio delle cisti che non si formano nè nell'una nè nell'altra maniera. A questa specie appartengono le cisti delle ossa. Nella sostanza compatta delle ossa, il Billroth non ha mai visto spazi cistici, ma si nella spongiosa; e doppio è il modo di loro origine: 1° per fusione del tessuto osseo e midollare, prodottasi pel rammollimento della sostanza spongiosa per presenza di sarcomi e encondromi; 2° per espansione, quando si raccoglie nell'osso un liquido che è separato sotto così forte pressione che la solida sostanza ossea ne è respinta.

Della prima origine abbiamo il tipo nello sviluppo dello scheletro. Sappiamo che le cavità articolari, i seni frontali, l'antro d'Igmore ecc. si formano per la fusione, pel rammollimento mucoso, per la produzione di cavità nel già compatto tessuto cartilagineo. È lo stesso quando in un osso si genera un sarcoma o un encondroma, anche allora segue un rammollimento mucoso che a poco a poco assume limiti ben definiti, cosicchè le pareti della cisti sono perfettamente lisce. Con questa fusione si combinano anche qua e là dei nuovi punti di ossificazione, di modo che risulta alla fine un tumore costituito di un osso che racchiude gli spazi cistici.

D'altra parte si danno anche cisti ossee generate per espansione. Esse vengono frequentemente alla mascella superiore, e sono ora chiamate cisti alveolari, prima erano risguardate come idropi dell'antro d'Igmore. La vera idrope è rarissima, le così dette cisti alveolari lo sono un poco meno. Nell'antro si forma una grossa cisti fluttuante che premendo fa incurvare le pareti ossee, la quale contiene un liquido bruno mucoso e rappresenta una cavità separata a pareti lisce posta accanto all'antro e da cui l'antro stesso è compresso. Sono senza dubbio dapprincipio cavità piene di liquido che si producono nella sostanza spongiosa al disopra

della radice dei denti; in queste cisti non troviamo mai masse di tumori, ma sempre pareti lisce.

Un altro esempio di osso dilatato per pressione d'una secrezione si ha nello sviluppo degli echinococchi nelle ossa. Qui la pressione dell'echinococco respinge l'osso, e fa in parte assorbire la sua sostanza.

Anuria durata diciotto giorni. — ORLOWSKI. — (*Gazeta lekarska e Centralblatt für Chirurgie*, 19 gennaio 1884, N. 3).

Un uomo di 45 anni soffriva da alcuni anni disturbi d'orina. Nella urina si poterono spesso riscontrare delle renelle. Il 5 febbraio dell'anno passato provò un penoso tenesmo senza potere emettere una goccia d'urina. Il catetere introdotto trovò la vescica contratta e affatto vuota. Quando il malato fu accolto nello spedale, il quinto giorno di malattia, si verificò che la vescica era completamente vuota, il ventre era turgido, ambedue le regioni renali dolenti, il malato soffriva di dolore di testa e insonnio. Il nono giorno scoppiò un violento vomito. Il malato si lamentava di sentire sempre un odore ammoniacale. La vescica sempre vuota. Fu ordinato un salasso, ma subito dopo l'apertura della vena si manifestarono delle violente convulsioni con perdita di coscienza, e perciò la ferita fu subito richiusa. Il sedicesimo giorno si ebbero evacuazioni ventrali liquide e convulsioni generali. Il diciassettesimo giorno il malato emise per la prima volta circa trenta grammi di urina torbida, come pure il seguente giorno, nel quale con fenomeni di collasso spirò.

L'esame chimico eseguito dal prof. Nencki dimostrò nel sangue 0,54 0/10 di urea, nelle materie vomitate fu pure riscontrata l'urea, l'urina emessa prima della morte non era molto diversa dalla normale e conteneva 2,11 % di urea.

Alla sezione si trovarono le papille del rene destro arrossate e scoperte. Il bacinetto renale era poco dilatato e pieno d'urina torbida; nell'uretere alla distanza di sette centimetri dal suo orifizio superiore era incastrato un calcoletto grosso quanto un pisello e un secondo un poco più piccolo risiedeva nell'orifizio vescicale dell'uretere.

Il bacinetto sinistro meno dilatato era pure pieno d'urina torbida. Anche qui l'uretere era chiuso da una pietra grossa quanto una nocciola. La vescica vuota contratta, la mucosa azzurrognola. L'uretra e gli organi genitali sani. L'esame microscopico mostrò la tumefazione torbida delle cellule epatiche, nei reni la infiltrazione interstiziale con cellule rotonde, qua e là piccoli depositi d'acido urico in forma di sottili aghi bruni. In altri organi non furono trovati simili depositi.

La terapia è, secondo la sentenza dell'autore, in simili casi puramente sintomatica, e ordinariamente impotente. Lo sviluppo elastico delle estremità inferiori raccomandato dal Reliquet per aumentare la pressione sanguigna nei reni è senza azione apparente e non senza pericolo.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Orchite neorotica sopraggiunta in un individuo affetto da restringimento uretrale e da nefrite. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 20, 16 febbraio 1884).

Un caso raro si è presentato recentemente nel riparto del sig. Verneuil.

Si tratta di un uomo di 42 anni, robusto, con carnagione colorata, senza tracce apparenti di cachessia, il quale è affetto da qualche tempo da iscuria causata da un restringimento uretrale. Vennero già fatti più tentativi di dilatazione, ed ora il malato, che si sciringava da per sé, non avendo più potuto introdurre la candeletta nel suo canale, si è deciso di farsi ammettere alla Pitié.

Il sig. Verneuil fece dei tentativi servendosi di piccole candelette. Malgrado la prudenza colla quale questi nuovi tentativi furono fatti, si è manifestata una febbre uretrale. Il malato venne lasciato riposare e gli venne somministrato

del solfato di chinino. La burrasca si è tosto calmata. Si ricominciò allora l'introduzione delle sonde, e la febbre ricomparve e questa volta accompagnata da un'orchite a destra. Questa complicazione essendo assai comune, il signor Verneuil non s'è dato molto pensiero e prescrisse il riposo, delle frizioni mercuriali e dei cataplasmi. Però, il dolore al testicolo essendosi fatto più vivo, ripeté la prescrizione del solfato di chinino. Il malato stette meglio, i dolori si calmarono, ma l'orchite non diminuiva.

Un bel giorno si osserva la comparsa di un'escara sullo scroto, ed il giorno dopo ne compare un'altra. Fino a qual profondità si estendeva lo sfacelo dello scroto? Era cosa difficile il saperlo. A datare da questo momento si ricorse alle medicazioni fenicate.

Si era quindi in presenza di un'orchite parenchimatosa sopraggiunta spontaneamente o per lo meno senza causa apparente e tendente a finire per isfacelo.

Si sono viste più volte delle orchiti parenchimatose terminate per isfacelo, ma questo esito non si osservò che in seguito ad uno spandimento urinoso o ad un'infiltrazione. Nel nostro caso non vi era stato niente di simile, il perineo era intatto.

Ciò si osserva anche talvolta nei vecchi cachettici, nei vecchi affetti da malattia delle vie urinarie, nei diabetici, e negli individui affetti da voluminose ernie.

Perchè quest'individuo ha un orchite con isfacelo? Lesione che non si osserva che raramente nei malati cachettici e nei nefritici?

Questo malato presenterebbe dunque un'affezione dei reni? L'esame delle orine ha confermato questa presunzione; esso ha rilevato un deposito molto abbondante di albumina nelle orine. Ci trovavamo quindi in presenza di un'albuminuria per nefrite ed il sig. Vulpian non ha punto esitato di attribuire a questa nefrite l'andamento insolito dell'orchite nel caso in discorso.

In presenza di questo complemento d'informazioni sullo stato del nostro malato e della scoperta della causa probabile della complicazione sopraggiunta, quale terapia si dovrà

mettere in opera? Se l'escara venisse ad eliminarsi da per se stessa, il sig. Verneuil sarebbe disposto a lasciare le cose nel loro stato. Se al contrario l'eliminazione tardasse a farsi, ricorrerebbe al termo-cauterio per arrestare il corso della gangrena.

Vi è anche in questo caso il pericolo di esser esposti ad un altro danno; quello cioè della formazione di un fungo del testicolo; fungo benigno senza dubbio, ma accadrebbe allora che la tunica albuginea si ricovrirebbe di bottoni carnosì, i quali, retraendosi, apporterebbero secondariamente la retrazione dell'involucro del testicolo.

Infine un'ultima eventualità potrebbe presentarsi; quella cioè di una difficoltà nell'orinare tale che sarebbe necessario ricorrere ad un dato momento all'uretrotomia in completa gangrena, atto operativo a cui il sig. Verneuil si sentirebbe poco disposto, oppure alla puntura della vescica nella regione ipogastrica.

Si vede quindi che qualunque delle accennate eventualità venga in scena, la situazione del nostro malato rimane sempre molto grave.

Noi procureremo di metterci al corrente dell'esito finale di questo caso. Ma qualunque sia per essere quest'esito si dovrà sempre ritenere, per quest'osservazione come per un gran numero di altri fatti analoghi che noi abbiamo già avuto l'occasione di citare, come cosa molto utile l'esaminare sempre la composizione delle urine e lo stato probabile dei reni, sia per renderci conto delle anomalie che possono presentare le lesioni chirurgiche, sia in vista delle operazioni che si possono intraprendere.

Sul leucoderma sifilitico. — A NEISSER. — (*Centralb. für Chir.*, N. 15, 12 aprile 1884).

Il Neisser dà una estesa descrizione di un complesso di sintomi appartenente alla sifilide a cui finora si è poco badato. Quasi sempre al collo, raramente in altre parti (regione scapolare, dorso, torace, addome, più raramente alle estremità) compariscono sulla pelle inalterata delle macchie bian-

che le quali o conservano la stessa grandezza o aumentano per accrescimento periferico e formano per confluenza larghe macchie prive di pigmenti. I luoghi della pelle normali di regola pigmentati più fortemente, hanno l'apparenza di una rete, le cui maglie sono formate dalle parti chiare. E che questo fenomeno stia veramente in rapporto causale con la sifilide, lo prova la circostanza che esso (in più di cento casi) è occorso solo in individui manifestamente sifilitici, che inoltre molte volte si poté direttamente osservare la origine del leucoderma da eruzioni sifilitiche maculose e papulose, formandosi dov'erano macchie di roseola o papule dei cerchi privi di pigmento. Il Neisser crede che dal processo infiammatorio proprio della roseola della sifilide papulosa sia provocata una più rapida formazione di epitelio ed insieme rapidissima distruzione di pigmento senza sostituzione. Il tempo in cui comparisce il leucoderma è in media il quarto fino al sesto mese dopo la infezione, la durata varia fra cinque e quattordici mesi, solo in rari casi la affezione rimane visibile due, tre o anche quattro anni. Dal lato diagnostico l'affezione è importante per la sua relativamente lunga durata, e il suo comparire in luoghi facilmente accessibili all'esame. Però questo fenomeno non in tutti, ma solo in un certo numero di sifilitici si manifesta, del qual fatto non si potrebbe dare alcuna spiegazione.

L'elettricità in alcune forme di malattie veneree e sifilitiche. — S. TOMASCHESKI. — (*St. Petersb. med. Wochensch.*, N. 5).

L'autore ha, nello spedale militare di Kiew, istituita una serie di esperimenti sulla applicazione della corrente galvanica alla cura delle malattie veneree segnatamente della epididimite, della funicolite, dei buboni infiammatori, strumosi e sifilitici. Egli si servi in parte della corrente indotta, in parte della corrente costante (di 15 elementi). Le sedute si facevano ogni giorno o un giorno sì e l'altro no e duravano cinque minuti.

1. *Epididimite e infiammazione del canale deferente.* — 10 casi. I fenomeni infiammatori svanirono molto rapidamente, i dolori si calmarono già dopo la prima applicazione. Il turgore si dileguò dopo 4, 6 sedute. Quanto più recente era il caso, tanto più presto si manifestava l'azione. La guarigione avvenne in media in sette giorni (massimo 9 giorni, minimo 4 giorni). Non fu osservato alcun effetto spiacevole.

2. *Buboni infiammatori e strumosi.* — La elettricità fu applicata in 20 casi su 25 buboni. In 15 buboni era già cominciata la fusione purulenta avanti il principio del trattamento elettrico. In 2 casi si riuscì ad ottenere completamente il riassorbimento, in 13 la marcia fu vuotata con la puntura, dopo di che la tumefazione glandulare potè facilmente con la corrente galvanica essere fatta scomparire. In 5 buboni, in cui non esisteva ancora alcuna suppurazione, fu ottenuto 3 volte il completo riassorbimento, 2 volte si manifestò la suppurazione che poi richiese la puntura. In 4 buboni strumosi, l'autore ottenne felici resultamenti. La rapidità del riassorbimento dipende da una parte dalla grandezza della tumefazione glandolare, dall'altra dal tempo della esistenza del bubone. La durata media della cura fino alla guarigione dei buboni strumosi importò 20 giorni (16-30); nei buboni infiammatori non suppurati, 7 giorni; nei suppurati 19 giorni (16-29). Anche in questi l'autore nota l'azione calmante.

3. *Adenite sifilitica.* — 5 casi, in uno dei quali era già avvenuta la eruzione dell'esantema. L'autore crede che la elettricità abbia impedito la generazione di altri tumori glandolari (per esempio dove l'adenite sul principio della cura esisteva da un sol lato, non si manifestò mai dall'altro). I fenomeni secondari comparvero in 4 casi lentamente ed in lieve grado (?)

RIVISTA DI TERAPEUTICA



Olio di oroton. — HAROLD SENIER — (*The Lancet*, 5 gennaio) 1884.

Il sig. Harold Senier lesse alla società farmaceutica di Londra una Memoria sul principio vescicatorio e sul principio purgativo dell'olio di croton.

Nel 1878 in una prima Memoria espone il risultato dei suoi sperimenti circa l'azione dell'alcool sull'olio di croton e mostrò che, date certe condizioni l'olio si separa in due parti, una vescicatoria e l'altra non vescicatoria. L'olio non vescicatorio è purgativo. Queste condizioni sono che l'alcool abbia un peso specifico di 0,794 a 800 e sia aggiunto in proporzione di sette volumi a sei o in proporzione maggiore. Se l'alcool e l'olio sono mescolati a volumi uguali ha luogo la perfetta soluzione, così parimente se l'alcool è in minore quantità. Ma quando il volume dell'alcool eccede quello dell'olio di croton, una parte dell'olio se ne separa. Questa parte varia per quantità in differenti campioni di olio. La parte così separata è quindi insolubile in qualunque proporzione di alcool. Ma quella porzione di olio sciolta dall'alcool è, quando è resa libera, solubile in tutte le proporzioni. Il Senier ha trovato che la parte solubile nell'alcool era o conteneva il principio vescicatorio e che l'azione vescicante non risiede negli acidi liberi nè in alcun costituente basico, ma negli acidi grassi non volatili combinati. Il Senier ha inoltre trovato che il principio purgativo non sta nell'olio vescicatorio solubile nell'alcool, ma esclusivamente nell'olio non vescicatorio insolubile. A prova di ciò riferisce gli sperimenti su se stesso e sugli altri.

Conseguenza generale di questi sperimenti si è che in

questo olio non vescicatorio nella dose di un decimo a un mezzo grano (0,006—0,03) amministrato in forma pillolare col carbonato di magnesia e l'estratto di giusquiamo per eccipienti, abbiamo un sicuro e, secondo la dose, forte o leggero purgativo non accompagnato da alcun sintomo spiacevole. Amministrando l'olio vescicatorio in simil guisa non ne segue alcun'azione purgativa, ma solo una grande irritazione del canale alimentare con nausea.

Impiego dell'acido salicilico contro i sudori dei tisiol. —

(*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, Février, 1884).

L'idea del Berthold di applicare esternamente l'acido salicilico per combattere taluni sudori localizzati, ha suscitata l'altra al Landouzy d'usar l'acido contro i sudori dei tisiol.

Il dott. Bourdeau d'Antony ha fatto di questo processo terapeutico il soggetto d'una sua tesi e finisce per concludere che l'acido salicilico, mescolato alla polvere di talco o d'amido ed applicato topicamente, ha un'azione indiscutibile come moderatore pronto della secrezione che poi non tarda ad arrestare affatto dopo un tempo vario, non mai molto lungo, dai tre ai cinque giorni. Giusta ogni probabilità l'acido agirebbe sugli elementi glandolari, di cui modificherebbe l'intima funzione. Il modo d'usarne è questo:

Le parti del corpo abitualmente bagnate di sudore vanno cosparse due volte al dì, prima d'addormentarsi alla sera e subito desti al mattino, della mescolanza al dieci, applicandola con un po' d'ovatta:

Acido salicilico	gramm. 10
Talco o amido	» 90

Dopo la cessazione o la moderazione de' sudori si seguirà, almeno una volta al giorno, l'applicazione del rimedio, se si vuol trarre un decisivo vantaggio. Questo mezzo, esente da ogni complicazione, al coperto da ogni contro indicazione può esser prolungato indefinitamente, il qual vantaggio esso ha sulla maggior parte degli altri antidiaforetici

RIVISTA D'IGIENE



La calzatura e le malattie del piede. — Conferenza del dott. ADOLFO SPINKA medico militare. — (*Der Militär Arzt* 1883).

Tutti parlano di frequente di alcune parti del nostro organismo, come sarebbero, il cuore, gli occhi, le mani, mentre lasciano in obbligo alcune altre, quasi credendosi a ciò autorizzati per un comune consenso. A quest'ultime appartiene il piede, su cui l'uomo si appoggia, il quale per lo scopo a cui è destinato, si può annoverare fra le parti più importanti del corpo umano, costituendo la sua solida colonna. Nella vita militare, il piede compie una funzione importantissima, e nelle marcie e nella tattica, esso è l'unico fattore che talora può decidere della vittoria di un esercito. Non è quindi erronea l'asserzione, che la fanteria è il *nerbo degli eserciti*: essa costituisce l'elemento più numeroso di un'armata, sul quale si fa un poderoso assegnamento, poichè con una sola, ma rapida marcia, essa concorre a decidere la sorte di una grande battaglia. Quante battaglie non furono vinte, mediante marcie forzate, senza colpo ferire! **TUTTO IL SEGRETO DELLA GUERRA, STA NELLE GAMBE**, disse il maresciallo Maurizio di Sassonia; sentenza luminosamente confermata dal primo successo delle marcie, eseguite nella ultima guerra franco-germanica.

Se non che, un elemento di tanta utilità ad un esercito in guerra, sventuratamente non è tenuto in quella considerazione, che, a buon diritto, si merita. Difatti noi vediamo, che la maggior parte degli uomini, poco si occupa di mantenere i piedi allo stato di incolumità, trascurandone l'igiene, o col mal governo, o coll'uso di una calzatura disadatta, e con una deplorabile abitudine, sacrificano la venustà, e la inte-

grità dei piedi sull'altare del capriccio, e della moda. Da ciò ne derivano malanni esterni, ed interni, che compromettono la normalità delle loro funzioni. Ma prima di cominciare la discussione sulle infermità acquisite, torna opportuno di accennare le deformità, le storpiature e le altre anomalie congenite, che occorrono non di rado nel piede sano.

Come in uno stesso albero, è difficile trovare due foglie affatto uguali, così è altrettanto rara la identità di due piedi, in uno stesso individuo. — Vi si osservano frequentemente delle anomalie speciali, che non entrano nella sfera delle malattie, o delle deformità. Una di queste, è il *piede colmo*, caratterizzato dal maggiore sviluppo dei muscoli che attorniano l'articolazione del piede, e dalla presenza di uno strato di pinguedine più spesso, tanto in questo punto, quanto nei polpastrelli delle dita. Un piede di tal guisa conformato, è dotato di una traspirazione cutanea, più copiosa, ed ha un aspetto goffo e pesante. Esso occorre di frequente, nei Mongoli, nei contadini, nei marinai, negli operai che lavorano stando molto in piedi, in quelli che salgono scale a piuoli, e che montano cavalli. Tuttavia un simile piede non impedisce le marcie, nè genera quelle molestie, e quelle sofferenze, di cui talvolta è autore quel calzolaio, che, ignorando la forma del piede, allestisce stivali più larghi, o più lunghi di quel che abbisogna, i quali producono irritazioni, ed escoriazioni della cute. — Un'altra varietà di anomalia, è la *eccessiva curvatura del piede*. In questa si osserva, il collo alto, il metatarso rialzato ad arco, ed è in tutte le sue articolazioni, più elastico, e più mobile dell'ordinario. — Parimenti le dita sono più sciolte, e posseggono un più alto grado di elasticità, per cui riesce più facile la corsa, ed il salto. Questo piede abbisogna che la forma della calzatura gli sia esattamente congrua, che il tallone sia un po' alto, poichè se troppo basso, la elevata posizione delle dita, non permette, che il piede sia spinto con forza sufficiente; si richiede inoltre, che la scarpa sia di 1¼ o 1½ centimetro più lunga dell'ordinario, affinchè, le elastiche articolazioni, si possano estendere liberamente durante l'incasso.

Affini a questa specie, sono i *piedi stretti*, osservabili in

soggetti di costituzione mediocre, di floscia muscolatura, e di cute delicata. Se le varietà finora accennate reclamano dall'artefice uno studio speciale per una comoda calzatura, questa di cui parliamo, mette maggiormente a tortura la sua artistica abilità, specie allorquando le dita sono lunghe, magre, protette da una epidermide delicata, e deformate da esostosi.

Se chi è dotato di piedi consimili, fa uso di una calzatura stretta ed elegante, è evidente, che la compressione a cui vanno soggetti, produrrà ogni sorta di malattie e di sofferenze.

Il piede largo invece, debbe essere considerato quale contrapposto del piede stretto. Esso rappresenta la varietà più comune alla maggioranza degli uomini, e lascia nulla a desiderare, per quanto riguarda la sua attitudine, e resistenza alle marcie lunghe e continuate.

Nè questa anomalia deve confondersi col *piede piatto* e col *piede piano*; fra quello e questo, vi ha una notevole differenza, che merita di venir presa in considerazione dal medico perito, nella visita delle reclute. Il *piede largo* costituisce un semplice difetto estetico, il *piede piano* entra nella serie delle imperfezioni, rappresentandone il grado più piccolo, mentre il grado massimo della deformità è espresso dal *piede interamente piatto*.

Il piede piano differisce dal piede largo, in ciò, che il primo caratterizzato dal difetto dell'arcata è obbligato ad una totale estensione, e quindi a toccare il suolo, con tutta la sua pianta, mentre invece la pianta del secondo, rimane rialzata tanto da permettere sotto di essa l'introduzione perfino di un dito; ma vi ha di più: nel piede largo, il movimento delle articolazioni è intieramente libero, nel piano è alquanto impedito, circostanza che lo rende inetto ad una marcia forzata, a cui ancor meno si presta il piede piatto, il quale appartiene a quelle deformità che, nell'esercito austro-ungarico, motivano la riforma.

Il piede piatto, non occorre mai nelle classi elevate, raramente nel sesso femminile, e lo si osserva nei ragazzi solamente quando sono affetti da un abito scrofoloso, o quando si vogliono abituare ad un prematuro esercizio di deambu-

lazione. In tesi generale il piede piatto, riconosce per cause, le distorsioni, le lussazioni, le ferite, la compressione da calzatura difettosa, e la prolungata stazione eretta, sopra un piede precedentemente già piano. Chi ha il piede piatto cammina sul margine interno del piede, per cui la scarpa in questo punto è maggiormente usurata, e la incessante compressione a cui soggiace il suddetto margine, genera tali sofferenze locali, da impedire la continuazione di una lunga e rapida marcia. Simili molestie, sono espresse da notevole tumefazione intorno ai malleoli, da un colore rosso cupo che invade intieramente la superficie cutanea, a cui tien dietro un freddo, e viscido sudore, consociato a denudazione ed ulcerazione della epidermide.

Si danno eziandio alcune deformità del piede, come sarebbero il piede equino, il varo, ed il valgo, vizi cotesti di cui non ha occasione di occuparsi il medico militare poichè, gli individui che ne sono affetti, non entrano a far parte dell'esercito. Egli invece deve rivolgere la propria attenzione ad una serie di malattie dei piedi, che insorgono durante il servizio, e che peggiorano durante il medesimo, sieno o no, procurate da una disadatta calzatura.

Prima d'ogni altra, merita di essere accennato il *sudore dei piedi*; la eccessiva secrezione del sudore, avviene molto più frequentemente alla pianta dei piedi, che non al palmo della mano, od al cavo dell'ascella. È facile comprendere che il copioso sudore ai piedi, è dannoso, tanto sotto il punto di vista igienico, come sotto quello economico. Un sudore abbondante rammollisce l'epidermide, la macera, e la rende suscettibile di facili ulcerazioni, esala un odore ingrato, e guasta quella qualsiasi stoffa che riveste il piede.

In un'epoca anteriore si volle accordare molta importanza fisiologica al sudore dei piedi, e predominava l'idea di non sopprimerne, o quanto meno diminuirne, la eccessiva secrezione.

Si temeva che la sua soppressione, od allontanamento, fosse la cagione di molte malattie, come ad es., il reumatismo, le affezioni oculari, le auricolari, i disordini gastrici, gli accessi asmatici ecc. Oggidì invece queste teorie si sono

abbandonate, e si mette ogni studio per guarire chi soffre di questo molestissimo accidente, consigliandone la cura igienica, confortata dalla cura medica. Il trattamento curativo è del tutto locale, senza che ne consegua il minimo inconveniente. Scrupolosa nettezza dei piedi, e dei loro involventi, quotidiana lavatura con acqua tiepida saponata, cospersione di tutto il piede, con una polvere composta d'amido e di acido salicilico, od abluzione con forte soluzione di acido borico, ecco tutto. Che se ad onta di ciò, il sudore ai piedi si mostrasse ostinato, si ricorre all'uso di una pomata composta d'olio di lino e cera vergine.

Una delle più moleste malattie pel soldato, una vera piaga nello stretto senso della parola, sono i *geloni*. Vi sono predisposti per lo più quegli individui che soffrono di eccessivo sudore ai piedi, e quelli, che nella stagione rigida, sono obbligati ad affrontare spesso, e per lungo tempo, gli insulti del clima.

Onde prevenire la insorgenza dei geloni, si rende necessaria una cura affatto speciale, tanto della calzatura come dei piedi. Quella dev'essere esattamente congrua alla superficie del piede, con tomaie morbide e non pieghettate, questi debbono essere protetti da una comoda, e coibente copertura, tenuti in un costante movimento, e non esposti all'immediato passaggio dal freddo al caldo. Nè è da omettere il metodo usato con tanta efficacia dai soldati anziani, col quale scongiurano quasi sempre i geloni.

Essi spalmano i piedi, ed i rispettivi indumenti, con grasso o sego, metodo questo non solamente sempre preservativo, ma talvolta eziandio curativo.

È da tutti risaputo che gli *occhi di pernice*, sono ingrossamenti, e proliferazioni della epidermide compressa; vi sono alcuni che vi hanno una speciale predisposizione, talora anche ereditaria, i quali, senza una causa apprezzabile, mostrano e mani e piedi disseminati di calli e di porri. Ma nel maggior numero dei casi, gli occhi di pernice, riconoscono per causa una costante e non uniforme pressione, la quale se raggiunge un più alto grado rigonfia la sostanza cornea, da cui risultano, e, specialmente nella stagione umida, producono sensibilissimi dolori.

Naturalmente, in chi è tormentato dagli occhi di pernice, sorgerà il desiderio di liberarsene, ma a costoro si deve caldamente raccomandare di astenersi dal tagliarli troppo profondamente da se stessi, poichè facilmente andrebbero incontro ad una linfangioite; un'eguale prudenza si deve usare, nel trattamento delle unghie incarnate, provocate tanto dall'incuria dei piedi, quanto da una inopportuna calzatura.

L'unghia incarnata ordinariamente predilige il dito grosso — e nasce dalla pressione sui margini dell'unghia, i quali vengono spinti contro la pelle; se non si provvede in tempo utile a togliere questo inconveniente, o se si abbandona a se stesso, genera l'irritazione della matrice dell'unghia, che ben di raro ha un esito favorevole, e talora perfino può essere causa di suppurazione delle parti molli, e di carie delle ossa: da ciò la grande importanza che si deve annettere alla cura delle unghie, tagliandole ogni 8-14 giorni in direzione rettilinea, con una forbice affilata, e smussata nelle punte, o con un'apposita tenaglia. In questa operazione è d'uopo avvertire di non tagliarle troppo corte, poichè in allora le dita perderebbero il loro appoggio, e le unghie crescerebbero nuovamente entro la carne. Quando vi ha disposizione all'unghia incarnata, ed alle pipite, torna necessario l'uso di frequenti pediluvi caldi, il sollecito allontanamento di ogni corpo estraneo, atto a comprimere le dita, e, ciò che più importa, non condannare alla tortura i propri piedi, con una calzatura troppo stretta.

Oltre le anomalie congenite che affettano le unghie sotto forma di atrofia, o di ipertrofia, si osserva pure in esse, una particolare alterazione del loro tessuto dovuta a parassiti, che si innicchiano nella matrice e danno luogo alla distruzione dell'unghia. Questi importuni inquilini vengono sloggiati, mediante lavature con potassa od unzioni di benzina, o petrolio.

Finalmente, si deve accennare una malattia che già da molto tempo ha attirato l'attenzione delle amministrazioni militari di tutti gli Stati europei, di una malattia che è ca-

pace di inceppare la celerità dei movimenti in ogni esercito e questa è, la *escoriazione dei piedi*.

Questo accidente morboso, anche in tempo di pace, domina nelle file dell'esercito austro-ungarico, effettuandone quasi una decimazione e leggendo le ultime statistiche, pubblicate sugli anni 1874, 1875, 1876, si scorge che sopra 1000 uomini, 103, si resero indisponibili per escoriazioni ai piedi.

Quali ne sono le cause? evidentemente la facile vulnerabilità della cute in soggetti originariamente deboli, la non contratta abitudine nel portare gli stivali, le marcie troppo lunghe imposte alle reclute nel primo periodo della istruzione militare, l'incuria della nettezza dei piedi e dei loro indumenti, ma specialmente la cattiva qualità degli stivali e delle scarpe. Quest'ultima è in ogni caso la vera sorgente della maggior parte delle malattie del piede, e merita che su di essa si apra una particolareggiata discussione.

(*Continua*).

VARIETÀ

La tubercolosi polmonare nel regio esercito.

Pubblichiamo alcuni dati statistici perchè valgano quale criterio per rettamente apprezzare il valore e la necessità delle diverse proposte, messe da qualche tempo innanzi, per la migliore profilassi della tubercolosi polmonare.

ANNI	Morti	Riformati	Perdite		Spedali militari	
			totale	per mille della forza	entrati	morti
1875	328	543	871	4,34	—	—
1876	244	454	698	3,67	418	165
1877	227	408	635	3,24	368	154
1878	259	312	571	2,93	388	173
1879	265	282	547	2,83	266	115
1880	297	238	535	2,77	233	101
1881	178	282	460	2,40	203	90

Se non erriamo queste poche cifre dimostrano che:

Tenuto pur calcolo del ridotto periodo di servizio, ma fatto anche caso dell'età militare la più soggetta alla malattia, è certo che si è riusciti con una migliore scelta ad ottenere una sensibilissima diminuzione dei casi di tisi nel militare. Ora sono ridotti ai due terzi di quel ch'erano pochi anni sono;

Che dei colpiti più che il 60 % sono riformati, e neppure al 40 % ascendono oggidì i decessi. Vuol dire che i tre quinti almeno dei malati sono in tempo eliminati dalle file dell'esercito. La mortalità rapporto alla forza non ascende neppure all'1 per mille; la proporzione dei malati è di 2,40 per mille; i riformati ascendono all'1,40

Appena il 50 % dei tisici è ricoverato negli ospedali militari, il 10 % è accolto negli spedali civili, il 40 % è riformato dietro proposte dirette dei corpi. — Il 56 % degli ammessi negli spedali militari è in tempo utile proposto pel rimando e riformato.

Che in media in ogni spedale militare (calcolati soltanto i divisionali) non si ha che una decina di tisici all'anno, dei quali più della metà sono riformati appena si hanno sicuri indizi della malattia.

Siamo dunque pur riusciti a qualche cosa, a qualche non

disprezzevole risultato..... Possiamo quindi sperare che questa volta al Congresso d'Igiene, che avrà luogo prossimamente a Londra, non rovistando nel passato si potranno far risultare questi fatti, che, se non ci illudiamo, non ci fanno torto e sono confortevole augurio di un migliore non lontano avvenire. B.

La calzatura militare. — (Maggiore SALQUIN, segretario al dipartimento militare della confederazione svizzera).

In una istruzione sulla costruzione delle *scarpe e stivaletti di forma razionale*, continuazione di antecedenti (1876) lavori sul difficile tema, partendo dal logico assioma che « la calzatura deve adattarsi al piede, non questo a quella », il Salquin ha cercato dimostrare quali siano i requisiti d'una calzatura solida, leggera, facile a calzare ed a togliersi, e che precipuamente non ferisca il piede.

Questa memoria completa gli importanti lavori del Camper, del Meyer, del Grenther, Miström, Tourbinne, Cazal, Ziegler.

Il Ministero della guerra in Francia, ha intanto ordinato che siano messe alla prova in diversi reggimenti delle calzature confezionate rigorosamente sui principii dei principali scrittori ed esperimentatori della interessantissima questione..... Si spera così ottenere il tipo della calzatura razionale.

Dott. F. BAROFFIO.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pochi dati intorno alla leva sui giovani nati nell'anno 1862 e sulle vicende del R. esercito dal 1° ottobre 1882 al 30 settembre 1883. — (Tratti dalla Relazione del tenente generale FEDERICO TORRE).

Il 30 settembre 1883 erano a ruolo:

Esercito permanente = Truppa 734912. — Ufficiali in servizio attivo, disponibilità od aspettativa 12914. — Ufficiali di complemento 2939.

Milizia mobile = Truppa 339234. — Ufficiali 1106. — Ufficiali di complemento 910. — Ufficiali in posizione di servizio ausiliario 1533. — Della milizia territoriale 4742. — Della riserva 3748.

Truppe della milizia territoriale 1,017,212.

Totale: Ufficiali 27892 — Truppa 2091358 — Complessivamente 2119250.

Tenendo calcolo solo dell'esercito permanente e della milizia mobile s'avevano sui ruoli: sottufficiali 25525 — caporali e soldati 1048621 — Totale 1074146.

Per l'esercito permanente = 170500 (34,46 per 100) sotto le armi; 324372 (65,54 per 100) in congedo illimitato; truppe di complemento 240040.

Per la milizia mobile = In congedo 174887; truppe di complemento 164347.

La milizia territoriale componevasi di: sottufficiali 13985; caporali e soldati 1003227.

Su 324169 iscritti nelle liste della leva dei nati nel 1882, 49502 erano capilista, 3077 ommessi di leve anteriori, 271590 nati nell'anno 1882; essendone stati cancellati 14437 si ri-

duessero a 309732 ed essendone stati aggiunti 864, risultarono all'estrazione 310596; ma per ulteriori cancellazioni si ridussero a 306903. Il contingente di prima categoria era fissato in 76000 uomini, dei quali 1300 con obbligo di soli due anni alle armi.

Riformati.

		Proporzione per cento		Riformati ai distretti e corpi
		ai visitati	al totale	
Per mancanza di statura. .	22523	7,62	7,25	2
Per imperfezioni ed infermità	29723	10,06	9,57	1910
Totale.	52246	17,68	16,82	1912

Ai distretti e corpi ne furono pur rimandati rivedibili n° 2765.

Principali imperfezioni e malattie, causa di riforma

		ai distretti e corpi
Debolezza di costituzione	1415	66
Deficienza del perimetro toracico	3862	—
Pellagra	8	—
Dermatosi	553	100
Cretinismo, idiotismo, ecc. . . .	273	27
Alienazione mentale	46	2
Convulsioni, epilessia	172	36
Rachitismo	144	1
Artrocace e carie	162	6
Alopecia	614	26
Perdita d'un globo oculare	239	—
Malattie oculari	2759	194
Strabismo	85	4
Miopia	269	46
Ipermetropia	37	13
Astigmatismo	14	5
Sordità	137	11
Malattie dentali	141	19
Mutolezza	112	—

ai distretti e corpi

Balbuzie.	191	16
Gozzo e collo voluminoso . . .	1851	82
Gibbosità	1028	43
Deformazione del torace . . .	1309	44
Tubercolosi polmonare . . .	98	28
Vizi organici del cuore, ecc. .	259	66
Deformazione del bacino . . .	65	5
Malattie croniche addominali .	108	7
Ernie viscerali	4052	454
Idrocele	717	46
Varici, varicocele, cirsocele. .	1289	91
Mutilazioni delle mani o dei piedi.	413	9
Postumi deformanti di fratture .	346	19
Divergenza e convergenza dei gi- nocchi	718	20
Deformità ai piedi	345	10
Più imperfezioni riunite	68	22
Malattie o deformità non contem- plate	38	—

*Province che diedero il minimo e massimo numero (per 100)
dei riformati e riscontro coi rimandati a nuova visita,
(media dei riformati 17).*

Massima: Benevento	} 20	Rimandati	21
Catania		id.	24
Sassari	} 21	id.	29
Cuneo		id.	17
Caltanissetta	23	id.	19
Cagliari e Reggio Calabria	25	id.	26
Catanzaro	} 26	id.	32
Bergamo		id.	18
Sondrio	36	id.	10
Minima: Modena	12	id.	15

Pesaro-Urbino	11	Rimandati	} 13
Massa-Carrara		id.	
Udine		id.	
Vicenza		id.	
Lucca	10	id.	} 27
Verona		id.	
Arezzo, Ferrara		id.	
Rovigo		id.	
	8		

Rimandati alla classe 1863.

Per difetto di statura 15524 } Totale 67137
 Infermità presunte sanabili 49293 } (21,61 per 100)
 Per altre ragioni 2320 }
 Volontari: Ufficiali 304 — Allievi di istituti militari 213 —
 Volontari ordinari 1998 = Totale 2515.

Volontari d'un anno 719.

Autorizzati a ritardare il servizio a 26 anni 330 (studenti
 farmacia 61 — medicina 158 — veterinaria 5).

Autorizzati come sopra di altre leve N° 38.

Id. di classi antecedenti (continuanti in congedo)
 N° 579.

Renitenti 8996 (2,90 per 100): Napoli e Genova ne diedero
 il maggior numero proporzionale (42 per 100); 10 provincie
 non raggiunsero l'1 per 100; 8 non diedero renitenti.

Deficienze al contingente 1743.

Contingente reale di 1^a categoria. 74204 }
 Assegnati alla 2^a categoria . . . 28289 } 178524
 Id. alla 3^a id. . . . 76031 }

Sapevano leggere e scrivere il 50 per 100 — leggere
 circa il 3 per 100 — illetterati 47.

Dati sulla statura.

Su 291622 misurati, la statura media risultò 1,63;

Degli idonei, per la statura, 1,64.

Arruolamenti volontari e passaggi alla 1^a categoria (dal 1°
 ottobre 1882 al 30 settembre 1883) N° 2399.

Volontari di un anno venuti sotto le armi 397 — Id. ritardatari 632 — Totale 1029; (nelle compagnie di sanità 75, dei quali 10 diminuirono nel corso dell'anno).

Nei reparti d'istruzione furono ammessi 1672 (volontari 1466).

Raffermati senza premio 1701, con premio 2458. Alla fine del settembre 1883 erano nell'esercito raffermati con premio 15900.

Sottufficiali con caposoldo 14160.

Vennero temporariamente (per 15 giorni d'istruzione) alle armi N° 8560 militari di 1^a, 2^a e 3^a categoria; dei quali 288 dovettero essere rimandati a casa per malattia.

Furono pur chiamati alle armi per un mese altri 39702 militari di 1^a categoria dei quali però 548 furono congedati per rassegna di rimando.

Furono egualmente chiamati per istruzione di 3 mesi 19080 militari di 2^a categoria; dei quali 305 furono congedati per rimando, 563 rimandati alle case loro per malattia; ne furono chiamati pur altri (2^a parte del contingente) 8385, dei quali 104 furono congedati per rimando, 221 rimandati per malattia; finalmente furono alle armi 11293 uomini di cavalleria di classi in congedo illimitato dei quali 106 furono congedati per rimando, 356 rinviati come ammalati.

Congedati per rassegna di rimando.

Sottufficiali 59 — Caporali 149 — Soldati 2965 — Totale 3173 (per causa di servizio 26).

Fanteria 1200 — Distretti 898 — Bersaglieri 138 — Alpini 53 — Cavalleria 298 — Artiglieria 262 — Genio 46 — Carabinieri reali 167 — Compagnie di sanità 21 — Compagnie di disciplina e stabilimenti di pena 21 — Scuole militari 44.

Per deperita costituzione 115 — Deficienza del perimetro toracico 33 — Obesità 17 — Cachessie 142 — Ottusità di mente 19 — Alienazione mentale 44 — Paralisi 18 — Epilessia 63 — Artrocace e carie 92. — Artrite deformante 23 — Fratture, lussazioni, anchilosi, ecc. 76 — Malattie oculari

167 — Miopia 36 — Ipermetropia 4 — Astigmatismo 1 — Malattie dentali 13 — Tubercolosi polmonare 407 — Affezioni bronco-polmonari diverse 474 — Vizi cardiaci e vasi maggiori 167 — Malattie addominali 61 — Ernie 597 — Idrocele 38.

Mandati in licenza straordinaria per malattia 2175.

Collocati a riposo e giubilati 226 — Pensionati, dietro riforma, 15.

Morti sotto le armi 2182: — Sottufficiali 116 — Caporali 136 — Soldati 1930. (Per causa di servizio 19; per suicidio 87). Le giornate di effettività essendo state 70761554 e quindi la forza media 193867, la mortalità fu dell'11,26 per 1000. (Fanteria 12,45 — Distretti 10,79 — Alpini 7,96 — Bersaglieri 12,40 — Cavalleria 0,96 — Artiglieria 12,33 — Genio 12,09 — Carabinieri 7,13 — Compagnie di sanità 15,59 — Veterani ed invalidi 34,63 — Stabilimenti penali 9,62). Dedotti i suicidi 87 e gli infortuni 72, resta la media generale 10,43.

Suicidi.

N° 87 = Fanteria 0,44 per 1000 — Alpini 0,28 — Bersaglieri 0,37 — Cavalleria 0,20 — Artiglieria 0,28 — Distretti 0,44 — Carabinieri 0,83 — Scuole militari 1,54 — Compagnie di sanità 0,68 — Veterani ed invalidi 1,44 — Stabilimenti penali 0,23.

Media mensile N° 7,5. — Fu superata in marzo (9), giugno (9), luglio (10), settembre (12), ottobre (8).

Con arma da fuoco 69. Gli individui delle provincie di Torino (7), Bologna e Milano (5) diedero il maggior numero di suicidi.

Principali malattie dei deceduti.

Vaiuolo = 1;

Morbillo = 254;

Tifoidi = 450;

Meningite cerebro-spinale = 26;

Malaria, oligoemia = 28;

Miliare, difterite, ecc. = 34,

Affezioni scrofolose = 18;

Scorbutiche = 7;

Affezioni cerebro-spinali = 118;

Mania = 5;

Affezioni bronco-polmonari = 530;

Tisi, tubercolosi = 338.

Mesi che superarono la media (169): maggio 182, aprile 201, febbraio 307, marzo 329. Minima, novembre 95 (forza minima).

Bibliografie.

LAVERAN. — *Traité des fièvres palustres*. — Questo libro dell'egregio maggiore medico professore aggregato di Val-de-Grâce (Parigi 1884. — Doin editore) è una compiuta monografia, ove è fatta una larga parte al microbo palustre ed alla sua importanza etiologica.

Alimentazione del soldato svedese. — La razione contenebbe 185 gr. di sostanze albuminose, 108 di sostanze grasse, 671 di idrocarburi. Il soldato prende i pasti in camere speciali (camere di giorno e refettorio). È stabilita una tabella settimanale per variare i pasti, che sono divisi in tre al giorno, i due primi (colazione e pranzo) sono i più forti, il terzo (la cena) è sempre costituita da pane e zuppa (di orzo). Secondo i giorni il pane (una specie di galletta di segala) è rappresentato nella razione per 690 ossia 850 gr. Il consiglio di sanità ha ultimamente proposto un aumento della razione ed una maggior varietà. B.

Giornali specialmente consacrati alla medicina militare:

Archives de Médecine et de Pharmacie militaires (Francia).

Archives Médicales belges (Belgio)

Giornale di Medicina militare (Italia)

Gaceta de sanidad militar (Spagna)

Gazeta des hospitaes militares (Portogallo)

Nederlandsch militair Geneeskunding Archief (Olanda)

Tidskrift i Militär Helsevård (Svezia)

Feldarzt et Militärarzt (Austria)

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift (Germania)

Wojenno medizinski Journal et Vojenno sanitarnoje Djelo (Russia)

Spitalul Revist Medicală (Rumania). — Questo giornale pubblica pure Memorie di medicina militare.

CONCORSI

Concorso al premio Riberi pel medici militari.

Il giorno 12 maggio 1884 i sottoscritti si sono costituiti in Commissione aggiudicatrice del premio:

Manayra comm. Paolo, maggior generale medico, *Presidente*.

Colonnelli	{	Machiavelli comm. Paolo, <i>Membro</i>
Medici	{	Pecco comm. Giacomo, <i>id.</i>
Ispettori	{	Giudici comm. Vittorio, <i>id.</i>
	{	Baroffio comm. Felice, <i>Membro e relatore.</i>

Il tema posto a concorso pel premio Riberi, a far tempo dal 25 aprile 1882 al 31 luglio 1883, era così formulato:

LE FEBBRI DA MALARIA NELL'ESERCITO.

Al Comitato pervennero entro il termine prescritto dieci memorie originali segnate con le seguenti epigrafi:

1.

« Dello inutile oprar la gloria è stolta. »

2.

Constitutio morbi epidemica endemica annua.

3.

« Parve, nec invideo, sine me, liber ibis in Urbem. »

4.

*Non è 'l mondan rumore altro ch'un fiato
Di vento ch'or vien quinci e or vien quindi
E muta nome perchè muta lato.*

DANTE, *Purgatorio.*

5.

Quod bonum, felix, auspdatumque sit.

6.

*N'admettez rien sur parole pas même sur la vôtre ni sur la mienne, voyez
et touchez par vous même.*

MAGENDIE.

7.

Me degno a tanto nè io nè altri crede.

8.

*Nè che poco vi dia da impular sono
Che quanto io posso dar, tutto vi dono.*ARIOSTO, *Orlando Furioso*, c. 10.

9.

*Floriferis ut apes in saltibus omnia libant,
omnia nos ilidem depascimur aurea dicta,
aurea, perpetua semper dignissima vita.*

LUCREZIO.

10.

Quid potui, feci: faciant meliora potentes.

MARZIALE.

Ciascun membro della Commissione avendo data comunicazione delle note e degli appunti raccolti nell'esame fatto delle memorie presentate al concorso, unanime fu il giudizio che le sole, che meritavano di essere prese in particolare considerazione e potevano fra loro raffrontarsi per stabilirne il merito assoluto e relativo, erano le indicate sotto i numeri 3. 4. 8. 9. 10. Le altre, sebbene pregevoli per la erudizione dimostrata, o non avevano sintetizzati i ricchi materiali raccolti e non ne avevano tratte concrete, opportune deduzioni; o non avevano risposto a tutti i quesiti nel tema formulati, ed anzi alcune delle più importanti questioni erano state appena toccate, una poi (N. 5), piuttosto che trattare il vasto argomento, limitavasi ad indicare quasi la traccia e gli essenziali principii sui quali il lavoro doveva svolgersi, un'altra (N. 1) era quasi un largo indice della materia stessa.

Memoria N. 3.

Parve, nec invideo, sine me, liber ibis in Urbem.

È un lavoro di qualche pregio, ricco di erudizione, che lascia però a desiderare nella parte bibliografica italiana, non essendo stati citati gli scrittori stessi più sommi, il Torti ed il Lancisi, che tanto illustrarono l'argomento. — Incompleto e molto è pure il capitolo sulla profilassi. Però il lavoro qual è, attesta della fatica, dell'impegno postovi dal

suo redattore, e la Commissione unanime, pur ritenendolo inferiore agli altri sopra ricordati lo riconosceva degno però di distinzione, d'incoraggiamento e lo giudicava meritevole di onorevole menzione.

Aperta la scheda se ne riscontrò autore il *Dr. Bernardo sig. Luigi*, capitano medico al 56° reggimento fanteria.

Memoria N. 10.

Quid potui, feci: faciant meliora potentes.

Questa Memoria è divisa in due parti, delle quali la prima comprende la storia della malaria in Italia non che le varie dottrine sulla genesi di essa; la seconda si riferisce alla fisio-patologia ed alla terapia della febbre. La prima parte, sebbene alquanto estesa, non è però compiuta, poichè difetta di alcune indicazioni di molta importanza, che pel modo di trattare la questione riuscivano necessarie; la parte statistica non è sempre, quale dovrebbe essere, esattissima.

Nella seconda parte l'autore, espone e discute largamente le opinioni dei vari scrittori finisce però col lasciare tuttavia nel dubbio il concetto che formavasi sulla patogenia della malaria e sul modo di sua azione sull'organismo.

Con tutto ciò il lavoro ha un vero valore, ed attesta dell'opera faticosa ed assidua del suo compilatore; perciò la Commissione, pur reputandolo superiore al già sopra ricordato, non lo credette degno di premio, bensì lo giudicò meritevole di menzione onorevole.

Aperta la scheda si trovò esser opera del *Dr. Rossi signor Francesco*, medico di 2° classe nella R. Marina.

Memoria N. 9.

*Floriferis ut apes in saltibus omnia libant,
omnia nos ilidem depascimur aurea dicta,
aurea, perpetua semper dignissima vita.*

Benchè non voluminosa, la Memoria è bene scritta, succosa, ricca di scelta e buona erudizione. Sgraziatamente non è completa, difettando nella parte statistica e mancando quasi interamente d'una parte, cioè di quella che riflettere doveva ai provvedimenti medico-legali. Se fosse stata com-

pieta di certo avrebbe potuto essere premiata; ma per tale difetto la Commissione ad unanimità la giudicò meritevole della prima menzione onorevole.

Aperta la scheda se ne rivelò autore il *sig. Dr. De Renzi Giuseppe*, capitano medico alla D. S. di Napoli.

Memoria N. 8.

*Nè che poco vi dia da impular sono
Che quanto io posso dar, tutto vi dono.*

Questa memoria fu riconosciuta pregevolissima per la sostanza e per la forma. La distribuzione della materia ne è bene ordinata, logica; la esposizione chiara e corretta. Il capitolo sulla cura è fatto con diligenza, è completo, fa onore alla erudizione ed al pratico criterio del suo autore. La Commissione ad unanimità, per questi egregi pregi la giudicava meritevole di premio e, per ragione di confronto colla Memoria di cui segue, le assegnava il secondo premio.

Aperta la scheda si lesse il nome del *sig. Dr. Quinzio Cesare*, capitano medico nel reggimento cavalleria Genova (4).

Memoria N. 4.

*Non è 'l mondan rumore altro ch'un fiato
Di vento ch'or vien quinci e or vien quindi
E muta nome perchè muta lato.*

Questa Memoria, risponde esattamente alle parti tutte del programma, e la sua mole non ne scema per nulla il merito, essendo la vasta materia ordinata assai bene, l'erudizione non solo larga, ma pur con tatto ed abilità utilizzata; è scritta in buona lingua. Tanto la parte critica, quanto la pratica sono trattate con discernimento e nell'una e nell'altra l'erudizione sfoggiata non riesce ingombrante, ma anzi apprezzevolissima. È ricca di ben'ordinati e con senno maneggiati dati statistici, desunti da documenti di valore, ufficiali, è pur corredata di belle tavole e di dimostrazioni grafiche tracciate con molta abilità. È forse un po' ricca, un po' frondosa; ma è di certo un buon lavoro e che soddisfa efficacemente a tutte le questioni del tema. Se l'autore vi arrecherà, pubblicandola, alcune lievi correzioni e ridurrà qua e là

un po' la parte eruditiva, riuscirà un'opera molto pregevole ed utile. La Commissione ad unanimità la giudicò meritevole del primo premio.

Aperta la scheda vi si lessero i nomi dei *sigg. D.^{ri} Sforza Claudio e Gigliarelli Raniero*, capitani medici addetti al Comitato di Sanità Militare.

A compiere il suo mandato, la Commissione fece in sua presenza bruciare, chiuse com'erano, le schede delle Memorie non premiate.

La Commissione poi si scioglieva esprimendo il parere ed il voto che le Memorie premiate, comechè meritevoli, venissero pubblicate colla stampa consigliando gli autori a volere in tal caso rivederle ed apportarvi quelle poche correzioni, che varrebbero ad accrescerne il pregio e l'utile per la comune istruzione.

Roma, li 49 maggio 1884.

Il relatore

D. FELICE BAROFFIO.

V^o: Il presidente del comitato di sanità militare

MANAYRA.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Captano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

4 LUG 91

503,070



Sig. Dott. _____

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE



(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

Anno XXXII.

N. 7 - Luglio 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

- Panara** — L'alimentazione dell'adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale. *Pag.* 577
Franchini — Il iodoformio nella cura della tisi polmonare 602

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Jaksch** — Sopra il significato clinico della peptonuria » 618
Chateaubourg — Sull'albuminuria fisiologica » 619
Brothier — Sulla forma apirettica della febbre tifoidea » 621

RIVISTA CHIRURGICA.

- Schreiber** — Sulle lussazioni complicate e loro trattamento » 622
Weist — Corpi estranei nel canale respiratorio » 626
Verneuil — Cura delle fistole anali nei tubercolosi » 628
Lemoine e Lamnois — Sordità consecutiva agli orecchioni » 629

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Forbici emostatiche Ruggi » 631
Varvelli — L'enteroclisma nelle ernie » 634
Gurtoyski — Un mezzo di cura della difterite » 632
De Giovanni — Una formola antifebbre » 632
Lattina » 632
Kairina » 633
Lewin e Gaspari — Santonina » 633
Il creosoto nella carie dentale » 634
Maheut — Febbre tifoidea » 634
Battistini — Santonina » 634
Szerlecki — Vermifughi » 635
Thompson — Un nuovo, o meglio vecchio emostatico a torto obbliato » 135

RIVISTA D'IGIENE.

- Koch** — Ricerche sul colera della Commissione scientifica tedesca . . . » 635
Vaccinazione » 636

VARIETÀ.

- Le statistiche » 644
Tenda sanitaria o tenda operatoria da sezione di sanità » 642
Termometri clinici » 642
Medicazione collo zucchero semplice o misto al iodoformio » 462

(Per la continuazione dell'indic, vedasi la terza pagina della copertina).

L'ALIMENTAZIONE DELL'ADOLESCENTE

IN RELAZIONE

CON LO SVILUPPO ORGANICO E COL LAVORO INTELLETTUALE

Studi fatti nel collegio militare di Firenze.

PARTE II^a — **Antropometria.**

I.

Questa nuova branca dell'antropologia sorta dal genio di Quetelet, coltivata da uomini insigni di tutte le nazioni civili, e fatta adulta in 50 anni di vita, non è poi talmente esausta come si vorrebbe far credere, da non dover produrre altro. È ancora un campo fruttifero di utili applicazioni e di nuove idee, ma perchè queste germoglino è uopo coltivarlo con molta perseveranza, molta pazienza, e soprattutto molta esattezza.

Essa ha ricevuto in questi ultimi tempi un grande contributo da illustri scienziati d'Italia, ed alcuni fondamenti originari sono stati interamente modificati, alcuni principii sui quali si basava integralmente corretti.

Il professore Pagliani nel suo aureo lavoro sullo sviluppo umano (1) al quale dovrò largamente attingere nel corso di questi studii, ha chiaramente dimostrato che il metodo di misurazione detto generale, e che consiste nel misurare un pic-

(1) *Giornale della Società Italiana d'igiene*, anno 1879.

colo numero d'individui nelle medesime condizioni, e prender la media di queste misurazioni, non è punto esatto come credeva Quetelet, e neppure approssimativo. Gli errori che ne derivano furono dal prof. Pagliani attribuiti all'avere il Quetelet adoperato soggetti scelti, che si trovano già in condizioni molto prossime alla media da lui desunta, invece di spaziare fra soggetti disparati come sono realmente nell'ordine naturale.

Ma anche restringendo la cerchia delle varietà anatomiche alle sole normali ed ordinarie non ne dedurremmo conseguenze attendibili, se come il Quetelet ci limitassimo ad osservare una diecina od anche una ventina di soggetti per ogni categoria di condizioni.

Ben più estesa è la scala delle varietà metriche degli esseri organici, e nella stessa età, nelle stesse condizioni sociali, nello stesso paese v'è tale differenza fra individuo ed individuo, che a voler prendere molte misure, il complesso di queste è talmente vario pe' vari individui che potrebbe servire di nota caratteristica quanto una buona fotografia, perchè difficilmente fra cento misurati se ne trovano due a' quali si attaglino le stesse misure.

A voler quindi ricostruire l'uomo medio è necessario poter spaziare in un numero assai più ampio che non sia la diecina o la ventina.

In fatti se per ottenere la media di altezza di cento uomini si cerchino prima le medie parziali di dieci in dieci per poi ricomporle in una media generale, si vedrà quanto divario corra fra queste medie parziali, e quindi come poco valga ciascuna di esse rispetto alla generale che ne uscirà.

E questa stessa media generale che cosa esprimerà in fin dei conti? l'uomo medio di Quetelet? sarà vero che le altezze degli uomini della stessa condizione si dispongano ai lati di questa

media simmetricamente e si possano collocare in parti eguali da un lato i più bassi e dall'altro i più alti secondo la legge binomiale, ma di cento uomini quanti avranno quest'altezza media? Ben pochi davvero!

Ecco perchè quando si vogliono valori reali, e non risultati di operazioni aritmetiche, bisogna adoperare il metodo seriale come sostiene il Morselli, bisogna raggruppare in piccole serie gl'individui corrispondenti a' medesimi valori, per avere il valore reale delle modalità umane.

Un altro metodo antropometrico è quello detto individuale, e consiste nel tener dietro allo sviluppo progressivo con misurazioni annuali, per farsi un'idea della crescita umana nelle diverse fasi della vita.

Volendo ora studiare questa crescita in rapporto con l'alimentazione e col lavoro mentale, ed avendo bisogno di far confronti con i risultati statistici che già si conoscono, è necessario che io mi attenga a' due metodi di ricerca antropometrica comunemente usati, al metodo generale, ed al metodo individuale, onde mantenere la voluta identità ne' paragoni e serbare alle deduzioni il maggior valore scientifico.

Quando avrò ottenuto la misura dell'accrescimento degli allievi durante gli anni passati in collegio come farò per dire se quest'accrescimento è normale, deficiente o vantaggioso? Prenderò per termine di confronto le note tavole di Quetelet, di Buffon, di Zeising, di Bowditch? Mainò, che la ragione etnica non permette di simili confronti. Mi servirò di quelle del Riccardi, del Franchi o del Pagliani esclusivamente? Ma gli studi del Franchi riguardano la sola provincia di Mantova, quelli del Riccardi i soli Modenesi, ed ognuno sa quanta differenza di razza corra fra le diverse provincie della nostra lunga penisola; poi sono studi demografici, esprimono cioè la crescita del complesso delle popolazioni, mentre io mi occupo di una

classe determinata di persone mezzanamente agiate. Ed a questo riguardo il prof. Pagliani ha messo in chiara luce la grande influenza che lo stato sociale esercita sugli accrescimenti, esponendo quelli delle classi agiate a confronto delle povere. Se i dati da lui raccolti fossero abbondanti, e non esclusivi per il solo Piemonte sarebbero la più sicura base di uno studio antropometrico ne' collegi militari. Disgraziatamente non ve ne sono, o non ne conosco altri, quindi mi è forza prender le mosse dal collegio stesso nel quale convivono individui entrati da' 12 a' 15 anni, ed eccezionalmente anche a 16 o 17 per corsi più inoltrati, benchè in scarso numero.

Stabilirò dunque col metodo di misurazione generale la differenza dei valori antropometrici nelle diverse età desumendola dalle misurazioni degli entrati, come quelli che venendo direttamente dalla vita domestica e libera, rappresentano la crescita vera, non turbata da influenze del vivere in comune. Metterò questi dati in confronto con quelli del Franchi e del Pagliani, perchè ove il numero delle mie osservazioni sia scarso o deficiente, possa da quel confronto venire in certo qual modo completato o sostituito; basato così il termine di paragone, raggrupperò, servendomi del metodo individuale, gli accrescimenti riscontrati negli allievi d'anno in anno, durante la loro permanenza in collegio, e dalle medie che ne risulteranno argomenterò il progressivo sviluppo di questi adolescenti.

E perchè non vada perduto un materiale che può servir di base ad ulteriori studi su tale argomento, siccome in questo collegio v'è il predominio delle provincie centrali d'Italia, e la ragione etnica va gelosamente rispettata, esporrò questa crescita prima complessivamente, poi secondo le diverse regioni italiane.

II.

Entrarono nel collegio militare di Firenze, dal 1° ottobre 1878 al 1° ottobre 1882, 464 allievi che vennero misurati per peso, statura e perimetro toracico ne' primi tre anni. Nel 1881 si ebbe cura di valutarne la capacità vitale con lo spirometro del Downie consistente in un pallone di gomma elastica il quale porta sospeso ad un piccolo imbuto un nastro graduato in pollici cubici che misura la circonferenza del pallone ad espirazione completa. Ho ragguagliato questi pollici cubici inglesi in centimetri cubici per poter facilmente paragonare i dati ottenuti con le osservazioni già esistenti. Ho fatto sempre eseguire tre espirazioni, ed ho registrata la massima.

Nel 1882 ed 83, in omaggio al pregevole lavoro del dottor Maestrelli sull'esponente più corretto della capacità vitale, arricchii le note individuali de' dati sulla lunghezza dello sterno e sui diametri antero posteriore e trasverso del torace. Avrei voluto misurare anche la forza muscolare e le escursioni toraciche, ma per raccogliere questi dati ho avuto bisogno di tutta la benevola condiscendenza de' comandanti, ed ho dovuto utilizzare i ritagli di tempo concessi alla ricreazione degli allievi; una maggiore estensione del campo di osservazione sarebbe stata impossibile senza intaccar le ore destinate alle esercitazioni militari o ginnastiche, e la discrezione m'imponneva di non chiedere di più. Espongo ne' seguenti quadri il risultato di queste prime misurazioni, ponendo a fianco dei miei valori quelli ottenuti dal Franchi sulla massa della gioventù di Mantova, e dal Pagliani sulla classe agiata di Torino, o sulle scuole pubbliche, ma prima è necessario che io faccia rilevare il modo col quale sono stabilite le età in queste tre serie di osservazioni.

Il prof. Pagliani ha valutato l'anno fino a sei mesi dopo che era compiuto, calcolando che un individuo avesse 12 anni da quando ne aveva 11 e 7 mesi a quando ne aveva 12 e 6 mesi. Io ho calcolato l'anno da che era compiuto, fino a che non si compisse il successivo, talchè i miei individui di 12 anni non hanno un mese di meno, e possono aver 12 anni ed 11 mesi. E così ha fatto il Franchi, di modochè i nostri soggetti d'osservazione segnati con la stessa età del Pagliani, sono più vecchi di sei mesi.

A

Statura e peso.

ETÀ	STATURA			PESO	
	Pagliani	Collegio militare		Pagliani	Collegio militare
			Numero di osservazioni		
12	1,376	1,425	71	33,0	34,4
13	1,425	1,472	183	35,5	38,9
14	1,506	1,555	129	41,7	44,7
15	1,575	1,613	37	46,4	47,2
16	1,638	1,630	17	51,5	52,0
17	1,640	1,68	20	55,0	57,9
18	1,645	1,69	7	57,0	60,5

B
Circonferenza toracica.

ETÀ	Pagliani		Franchi		Collegio militare	
	Numero di osserva- zioni	Torace	Numero di osserva- zioni	Torace	Numero di osserva- zioni	Torace
12	61	0,625	123	0,634	71	0,682
13	67	0,663	107	0,669	183	0,706
14	47	0,678	67	0,713	129	0,744
15	49	0,717	75	0,738	37	0,772
16	48	0,751	50	0,777	17	0,801
17	47	0,779	36	0,803	20	0,834
18	30	0,785	13	0,825	7	0,851

C
Capacità vitale.

ETÀ	Pagliani		Franchi		Collegio militare	
	Numero di osserva- zioni	Spirometria	Numero di osserva- zioni	Spirometria	Numero di osserva- zioni	Spirometria
12	61	1860	123	1851	32	1651
13	67	2005	107	1863	76	1828
14	47	2120	67	2299	38	2117
15	49	2450	75	2530	4	2664
16	48	2660	50	2800	11	3007
17	47	3140	36	3160	16	3150
18	30	3200	13	3223	—	—

Da questi tre quadri si rileva come gli allievi entrati nel collegio militare di Firenze sieno in peso, statura e perimetro toracico superiori a quelli delle classi agiate della popolazione torinese, superiorità che per la statura, la circonferenza toracica ed il peso può trovare una spiegazione in que' sei mesi di differenza nell'età. L'inverso accade per la capacità vitale che è sensibilmente inferiore negli entrati in collegio militare da' 12 a' 14 anni, ma questa inferiorità è spiegabile col genere dell'istrumento da me adoperato, e scomparirebbe, anzi risulterebbe una differenza in più ove si eseguissero le volute correzioni.

Infatti paragonato lo spirometro del Downie a quello fatto costruire dal Maestrelli, spirometro che funziona alla pressione insignificante di 1,500 di atmosfera si hanno i seguenti valori:

Spirometria	
Downie	Maestrelli
1032	1175
1510	1750
2048	2225
2556	2875
3047	3325
3474	3925

Ho diviso l'Italia in quattro grandi regioni, attenendomi al concetto espresso dallo Zampa nel suo trattato di demografia italiana, comprendendo cioè nella regione settentrionale il Veneto, la Lombardia, il Piemonte, la Liguria e l'Emilia; nella centrale le Marche, gli Abruzzi col Molise, il Lazio, l'Umbria e la Toscana; nella meridionale le Puglie, le Calabrie, la Ba-

silicata e la Campania; nell'insulare la Sicilia e la Sardegna. Sono regioni naturali nel riguardo geografico, che vanno facilmente d'accordo con la circoscrizione amministrativa e politica, e secondo queste regioni classifico gli entrati fino all'età di 15 anni, trascurando le età successive per l'esiguità delle cifre.

D

	ETÀ	Numero di osservazioni	Peso	Statura	TORACE				
					Perimetro	Num. di osservaz.	D. T.	D. A. P.	Spirometria
Italia settentrionale . .	12	21	33,3	1,425	0,664	8	0,192	0,156	1663
	13	48	39,0	1,481	0,709	18	0,211	0,167	1820
	14	35	44,9	1,551	0,755	12	0,225	0,175	2360
	15	7	48,2	1,618	0,774	—	—	—	—
Italia centrale.	12	42	34,5	1,433	0,686	24	0,206	0,153	1639
	13	96	37,8	1,472	0,705	45	0,211	0,16	1830
	14	61	45,2	1,564	0,750	26	0,225	0,17	2120
	15	24	48,2	1,609	0,775	—	—	—	—
Italia meridionale . . .	12	8	34,6	1,431	0,721	—	—	—	—
	13	24	38,8	1,465	0,708	13	0,215	0,164	1851
	14	21	45,8	1,551	0,739	5	0,215	0,168	1862
Italia insulare.	13	16	39,4	1,476	0,708	—	—	—	—
	14	12	43,2	1,555	0,733	5	0,022	0,17	2124

III.

Per poter convenientemente studiare il rapporto fra lo sviluppo fisico ed il lavoro intellettuale ho diviso gli allievi del collegio in due categorie.

Nell'ottobre del 1880 il programma d'insegnamento subì una profonda modificazione; s'introdusse il latino dal primo anno in su, la storia naturale al terz'anno, la filosofia al terzo e quarto. Per effetto di queste aggiunte l'orario che era gravato di otto ore al giorno fra scuole e studio, divenne ancor più faticoso per la mente de' giovanetti; aumentò di un'ora e mezzo di lavoro intellettuale, a detrimento del riposo e dello svago.

Ho quindi separato gli allievi che entrarono nel 1878 e 79, ed uscirono per corsi accelerati nel 1881 ed 82, o per corsi normali nel 1883 senza aver studiato il latino, da quelli che entrati nel 1880-82 seguirono il nuovo programma d'insegnamento, e quindi il nuovo orario. A questo genere di confronto mi ha spinto il vedere quanta influenza abbia esercitato sulla salute degli allievi tale sopracarico di lavoro, influenza espressa molto chiaramente dal seguente specchietto riassuntivo delle statistiche annuali degli ammalati del collegio.

E

ANNO	Allievi	Ore di lavoro mentale	Entrati all'infermeria	Giornate di permanenza
1878	300	8	326	1919
1879	346	8	385	1959
1880	300	9	580	2546
1881	280	9 $\frac{1}{4}$	562	2525
1882	240	9 $\frac{1}{2}$	613	2627

F

Entrati nel 1878-79.

	ETÀ	Numero di osservazioni	Peso	Statura	TORACE				
					Perimetro	Num. di osservaz.	D. I.	D. A.P.	Spirometria
Italia.	13	24	41,4	1,530	0,743	—	—	—	—
	14	86	46,1	1,551	0,768	20	0,228	0,174	2378
	15	119	51,1	1,613	0,805	69	0,235	0,179	2478
	16	141	53,6	1,643	0,821	107	0,244	0,187	2741
	17	119	56,3	1,668	0,852	119	0,249	0,194	2917
	18	56	58,9	1,680	0,865	56	0,255	0,192	3177
Italia settentrionale . .	19	13	57,6	1,686	0,853	13	0,247	0,188	3028
	13	10	39,9	1,504	0,745	—	—	—	—
	14	25	46,0	1,559	0,764	8	0,222	0,168	2303
	15	34	51,8	1,649	0,812	16	0,227	0,171	2386
	16	32	56,1	1,661	0,823	32	0,247	0,195	2768
	17	40	59,5	1,676	0,861	40	0,250	0,198	3067
Italia centrale.	18	18	61,7	1,685	0,884	18	0,259	0,192	3293
	13	7	42,2	1,540	0,741	—	—	—	—
	14	39	47,5	1,558	0,762	7	0,234	0,175	2364
	15	57	50,7	1,618	0,797	37	0,235	0,173	2500
	16	80	54,9	1,658	0,834	55	0,245	0,186	2865
	17	62	57,6	1,676	0,848	62	0,255	0,192	3028
Italia meridionale . . .	18	28	57,7	1,688	0,866	28	0,257	0,193	3219
	14	15	48,2	1,564	0,776	—	—	—	—
	15	19	50,0	1,586	0,795	10	0,237	0,174	2307
	16	18	51,1	1,611	0,813	15	0,241	0,180	2418
Italia insulare.	17	12	54,7	1,625	0,875	12	0,250	0,198	2716
	18	10	58,5	1,662	0,844	10	0,250	0,190	2979
	14	7	42,9	1,525	0,781	—	—	—	—
	15	9	52,0	1,612	0,816	6	0,243	0,180	2722
	16	11	54,4	1,617	0,822	5	0,240	0,186	2665
	17	5	60,8	1,678	0,834	5	0,245	0,192	2842

Se si paragonano queste cifre con quelle ottenute ne' quadri A, B e C dal Pagliani, dal Franchi e da me, si vedrà come gli allievi entrati in collegio militare nel 1878 e '79, trattati col regime alimentare innanzi esposto, ed assoggettati al lavoro intellettuale e corporale richiesto dagli antichi programmi, non restassero indietro nell'accrescimento agli allievi degli istituti privati, nè a que' giovani che crescono nella vita libera fra le pareti domestiche. Che anzi come si può ragionevolmente richiedere da un istituto militare, lo sviluppo corporeo offre ne' nostri allievi un evidente vantaggio sugli altri, segno certo che le condizioni igieniche armonizzavano perfettamente con le esigenze didattiche ed educative.

Vediamo ora come sieno andate le cose quando, rotto l'equilibrio fra il lavoro e la riparazione, fra la tensione mentale ed il riposo, si sono assoggettati gli allievi ad un orario di 9 ore, $9\frac{1}{4}$ o $9\frac{1}{2}$ al giorno, con moltiplicate materie d'insegnamento con insufficiente riposo.

G
Entrati nel 1880 e seguenti.

	Ela	Numero de' misurati	Peso	Statura	TORACE				
					Perimetro	Sterno	D. T.	D. A.P.	Spirome- tria
Italia. . . .	13	43	36,5	1,462	0,693	0,148	0,208	0,160	1987
	14	117	42,5	1,536	0,731	0,164	0,219	0,164	2159
	15	115	49,4	1,603	0,776	0,173	0,232	0,177	2497
	16	61	54,3	1,643	0,809	0,175	0,246	0,183	2672
	17	27	57,3	1,665	0,831	0,179	0,246	0,185	2952
Italia setten- trionale . .	13	13	35,4	1,451	0,685	0,156	0,205	0,159	2006
	14	35	43,3	1,533	0,729	0,167	0,219	0,171	2154
	15	29	49,2	1,607	0,777	0,175	0,233	0,176	2601
	16	14	52,4	1,644	0,803	0,177	0,239	0,177	2715
	17	8	56,9	1,666	0,828	0,178	0,245	0,182	2946
Italia centrale.	13	30	37,7	1,473	0,701	0,140	0,211	0,162	1975
	14	74	42,2	1,538	0,738	0,164	0,220	0,167	2163
	15	66	49,7	1,602	0,778	0,173	0,233	0,177	2484
	16	38	54,4	1,648	0,813	0,174	0,241	0,184	2658
	17	15	57,8	1,655	0,835	0,180	0,247	0,189	2958
Italia meridio- nale . . .	14	8	40,8	1,492	0,723	0,161	0,211	0,165	2033
	15	10	49,8	1,616	0,771	0,172	0,234	0,179	2344
Italia insulare.	14	10	45,9	1,573	0,746	0,165	0,222	0,174	2279
	15	10	48,1	1,587	0,771	0,173	0,226	0,181	2474

Le cifre di questo quadro sono talmente diverse da quelle del precedente, che se si confrontano i diversi anni di età degli allievi, si vede come pel solo aumento di un'ora e mezzo di studio e scuola, in causa de' nuovi programmi d'insegnamento, rimanendo immutate tutte le altre condizioni di alimentazione, di abitazione, di esercitazioni ginnastiche e militari, di vita disciplinare, ecc., lo sviluppo fisico in statura, peso, perimetro e diametri toracici e capacità vitale sia rimasto indietro di quasi un anno. Le differenze vanno bensì gradatamente decrescendo fino a scomparire nell'età di 17 anni, ma a tale età il numero de' misurati è così piccolo per gli allievi che han seguito il secondo programma da non offrir sufficiente garanzia di validità, e non permettere un prognostico per le età ulteriori.

È questo un fatto di tanta importanza che suscita una serie di riflessioni, e conduce a discutere con molta ponderatezza l'ingerenza necessaria dell'igiene nella pedagogia; conduce a riflettere se sia il caso di conservare questo nuovo programma d'insegnamento, o se debba essere modificato, giacchè la prosperità fisica degli allievi di un collegio militare è condizione essenziale per ottener buoni ufficiali.

Ma prima di affrontare quest'argomento sento il dovere di esaurire il tema dell'antropometria, non con la pretesa di portare un utile contributo all'antropologia italiana, al cui progresso occorre maggior copia di lavori, e molta maggior competenza ne' giudizi, alla quale sento di non poter aspirare; ma perchè non vada perduto un materiale cospicuo, raccolto con pazienza ed assiduità, senza idee preconcelte, senz'altra pretesa che di una scrupolosa esattezza, e perciò solo capace di utili applicazioni nelle mani di esperti antropologi come ne vanta l'Italia nostra.

IV.

Se riuniamo tutti gli entrati nel 1878-79-80-81-82, e prendiamo le medie de' loro valori al giorno dell'entrata, e del loro successivo aumento d'anno in anno secondo le diverse età, avremo un quadro che ci rappresenterà ad un dipresso la crescita media normale in Italia. Dico ad un dipresso perchè in questo quadro le regioni meridionali ed insulari vi sono così scarsamente rappresentate da non far sentire sulla media tutta l'influenza che dovrebbero in ragione della loro popolazione.

II

Età	Numero de' misurati	Peso	Statura	TORACE					
				Perimetro	Numero dei misurati	Sterno	D. T.	D. A. P.	Spirometria
12	71	33,4	1,425	0,882	32	0,140	0,199	0,154	1651
13	250	38,9	1,488	0,714	119	0,148	0,209	0,161	1907
14	332	44,4	1,547	0,747	175	0,164	0,222	0,169	2218
15	271	49,2	1,609	0,784	190	0,173	0,231	0,176	2546
16	219	53,5	1,639	0,809	178	0,175	0,244	0,185	2840
17	166	57,1	1,671	0,835	162	0,179	0,248	0,192	3006
18	67	59,0	1,689	0,845	60	0,180	0,253	0,192	3117

All'età di 17 anni la media di questi giovanetti raggiunge in perimetro toracico la metà dell'altezza e questo rapporto si conserva anche a 18; prima di quest'età il perimetrico toracico è inferiore di 3 o 4 cent. alla metà della statura.

Il professore Pagliani ha enunciato una legge secondo la quale il maggior rigoglio dell'adolescenza in peso, statura,

perimetro toracico e capacità vitale coinciderebbe con l'apparire della pubertà. Secondo i dati da me raccolti parrebbe invece che questi diversi massimi di crescita fossero successivi, e non simultanei. La ragione di tale disparità può dipendere dalla estensione della regione che io ho preso ad esaminare. Non in tutte le provincie d'Italia l'anno pubere è il medesimo, e le medie prese nelle diverse regioni ricomponendo valori diversi ne' medesimi anni tolgono a ciascun di essi la propria caratteristica. È il solito difetto delle medie proporzionali che, come dice il dott. Fiori (1) « non sono entità concrete, ma l'esclusivo prodotto di un calcolo. Risultano dalla compensazione di una quantità rispetto ad un'altra: termini convenzionali che il più delle volte differiscono moltissimo da tutti quelli di cui pretendono esser l'espressione perfezionata ed infallibile ».

Il dott. Maestrelli (2) cercando un rapporto fra la capacità vitale e la capacità reale della cavità toracica, ha desunto questa dalla formola $V = (a b \pi) h$, chiamando con a il semi-asse maggiore del torace, con b , il minore, essendo $\pi = 3,14.....$ il rapporto del diametro alla circonferenza, h la lunghezza sternale.

Traducendo secondo questa formola le medie de' valori contenuti nel quadro H potremmo costruire il seguente specchietto :

(1) FIORI. — *Del metodo statistico.*

(2) MAESTRELLI. — *L'esponente più corretto della vitale.*

I

Numero di osservazioni	Età	Perimetro toracico	Valore cubico medio	
			della capacità vitale	del cono-tronco torace
32	12	0,682	1651	3351
419	13	0,714	1907	3860
175	14	0,747	2218	4687
190	15	0,784	2546	5497
178	16	0,809	2840	6167
162	17	0,835	3006	6690
60	18	0,845	3117	6836

A dire il vero, io trovo tanto poco costante sì il rapporto fra il perimetro toracico e la capacità vitale, come quello fra questa ed il valore cubico del cono-tronco-torace quale è desunto dalla formola del Maestrelli, ma le diverse età sulle quali sono state eseguite le nostre esperienze possono essere cagione della discrepanza de' risultati. Non è improbabile che la cavità toracica si sviluppi in diversa misura della capacità vitale, che l'aumento in volume dell'organo preceda l'aumento della sua funzionalità, e se il dinamometro non esprime un rapporto costantemente crescente fra le masse muscolari e lo sforzo muscolare nelle diverse età della vita, non vedo perchè lo spirometro dovrebbe esprimere quello fra la cubicità del cono-tronco-torace e la capacità vitale. Altro argomento da abbandonare agli antropologi.

Ma la cagione precipua di tale discrepanza deve dipendere dal diverso metodo secondo il quale abbiamo raccolto i nostri dati. Il Dr. Maestrelli ha impiegato il metodo seriale, il solo che poteva condurlo a risultanze attendibili, le mie capacità

vitali invece, come le mie capacità toraciche sono l'espressione di medie proporzionali prese su' molti individui, ed è naturale che nelle compensazioni di queste due quantità scompaia il parallelismo. Siccome però questo studio della capacità vitale espresso dalle misure del torace è di tale importanza che unito agli studi eseguiti dal Dr. Monti sulla diametria toracica (1), possono guidarci a rintracciare un mezzo che sostituisca il nastro metrico nella scelta del soldato, così vi ritornerò sopra quando esporrò col metodo seriale le misurazioni eseguite su individui d'una circoscritta regione italiana.

V.

Nel collegio militare di Firenze predominano, com'è naturale, gli allievi della regione toscana. Per quanto abbia cercato, non ho trovato nella letteratura antropologica tracce di lavori antropometrici su questa importante regione, mentre ve ne sono di molto accurati su' crani e sulla statura degli antichi etruschi.

Per chi volesse rannodare le numerose statistiche desunte dalle operazioni di leva con i dati relativi all'accrescimento nel periodo compreso fra' 12 e 18 anni, non sarà inutile riunire qui in un quadro le variazioni annuali subite da 192 giovanetti.

(1) *Giornale di Medicina Militare*, aprile 1880.

K

ETÀ	Numero degli osservati	Peso		Statura		TORACE				
						Perimetro	Numero degli osservati	Spirometria		
12	30	34,3	—	1,438	—	0,680	—	18	1643	—
Differenza .	—	—	3,4	—	3,5	—	2,1	—	—	234
13	99	37,7	—	1,473	—	0,701	—	54	1877	—
Differenza .	—	—	6,4	—	7,5	—	3,9	—	—	322
14	131	44,1	—	1,548	—	0,740	—	73	2119	—
Differenza .	—	—	5,7	—	6,6	—	4,5	—	—	648
15	112	49,8	—	1,614	—	0,785	—	57	2767	—
Differenza .	—	—	4,8	—	3,9	—	3,4	—	—	87
16	94	51,6	—	1,653	—	0,819	—	70	2854	—
Differenza .	—	—	1,9	—	1,2	—	1,9	—	—	113
17	57	56,5	—	1,665	—	0,838	—	52	2967	—
Differenza .	—	—	2,7	—	2,2	—	2,1	—	—	213
18	25	59,2	—	1,687	—	0,859	—	25	3180	—

Essendo individui d'una medesima regione, gli accrescimenti in peso e statura si rivelano maggiori nel 14° anno che potrebbe esser considerato come l'anno pubere per la toscana, secondo la legge annunciata dal professore Pagliani. Se non che per la perimetria toracica e per la capacità vitale la maggior crescita avviene un anno dopo, fatto già notato da diversi autori.

Potrebbe essere interessante pel pronostico della crescita ne' diversi anni di vita il sapere quanto può aumentare in statura e perimetro toracico un giovanetto che fino ad una data epoca sia rimasto inferiore alla media della crescita ordinaria. Ma la media della crescita ordinaria non è la

media proporzionale desunta dal calcolo su molte crescenze, è invece la media di misura che raggiunge il maggior numero d'individui in un dato anno di vita. Una simile nozione potremmo dunque averla impiegando il metodo seriale, raggruppando cioè le diverse stature ed i diversi perimetri toracici entro dati limiti per le diverse età, come raggruppando gli accrescimenti reali avvenuti in ciascun individuo sottoposto ad esame metrico.

Una tabella che esponesse tutti gl'individui misurati con la graduazione di cinque in cinque centimetri d'altezza e di due in due centimetri di perimetro toracico, credo raggiungerebbe lo stesso scopo che si ottiene con i grafici e con le curve.

L*Anni 12.*

	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
1,60											
1,55								1			
1,50	1						1				1
1,45				2	1			3		1	
1,40	1	•	2	3	4		1	1			
1,35	1	1	3								
1,30	1				1						

Anni 13.

	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82
1,70											
1,65										1	
1,60							1	1	2		
1,55		2		2	2		2	1	1	1	
1,50		1	2	4	8	3	3				
1,45		1	3	8	8		3				
1,40	3	5	10	7	3	1					
1,35	2	1	5		2		1	1			

Anni 14.

	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88
1,75													
1,70							1		1	1			
1,65					1		1	5	2	2			1
1,60				1	3	3	6	3	4	6	3		1
1,55				6	5	4	7	2	4	2			
1,50			1	8	7	1	8	4					
1,45		1	4	3	4	4		1	1				
1,40		2	1	3	2								
1,35			1	2			1						

Anni 15.

	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
1,75													
1,70						1		1	2	3	1	1	
1,65				2	1	3	3	8	1	3	3	2	1
1,60			1	1	3	5	4	9	3	4	1	1	2
1,55		1		1	3	3	4	2	3				
1,50				3	4	1					1		
1,45		1				2	1						
1,40		1	1										

Anni 16.

	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
1,80												
1,75							1	1	1	1		1
1,70			3		2	1	1	7	1	1	2	1
1,65		1	1	6	5	5	3	4	2	1	1	
1,60				1	3	10	3	6		1		
1,55		2	2	3	2			2				
1,50		1	1			1					1	

Anni 17.

	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
1,80										
1,75				1				4		
1,70	1			2	1	3		2	1	
1,65			3	6	7	3	4	1		
1,60			4	4	3	3		1		
1,55			1							
1,50										

Anni 18.

	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
1,80										
1,75				1				1	1	1
1,70						4	1	1	2	
1,65				2	1	4			1	
1,60					2		1			
1,55			1							

Paragonando questo quadro de' valori individuali nelle diverse età col quadro K che esprime le medie proporzionali corrispondenti, troveremo avverata la legge di Quetelet, che cioè la media proporzionale rappresenta una linea la quale ha da un lato i valori inferiori, dall'altro i superiori ad essa media, disposti simmetricamente, secondo la formola binominale di Newton.

E ciò che si verifica per le altezze e per le perimetrie toraciche, si verificherebbe per i pesi, per le spirometrie, valori che ometto di calcolare per non rendere interminabile questa rassegna.

M
Accrescimenti individuali in statura da un anno all'altro.

Da anni	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	N°
12 a 13	»	»	»	5	5	9	1	2	1	1	1	»	»	»	25
13 a 14	»	»	5	8	8	11	13	10	10	10	6	3	»	1	85
14 a 15	»	3	5	7	11	18	22	8	9	8	1	»	»	»	92
15 a 16	1	8	6	15	18	7	10	2	8	4	1	»	»	»	80
16 a 17	4	15	7	8	4	4	3	1	»	»	»	»	»	»	46
17 a 18	6	7	5	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25

N
Accrescimenti individuali in perimetro toracico.

Da anni	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12 a 13	»	»	1	3	4	7	2	4	»	1	1	1	1	»
13 a 14	1	1	»	5	8	11	14	18	11	4	3	4	3	2
14 a 15	1	1	2	6	13	13	17	10	13	6	6	2	2	»
15 a 16	1	1	4	3	11	7	12	14	9	5	8	1	3	1
16 a 17	1	1	4	5	8	6	11	1	3	2	1	2	1	»
17 a 18	»	»	2	6	3	2	5	2	1	2	1	1	»	»

Da' quadri L M ed N rappresentanti i valori reali de' giovanetti ne' diversi anni di età, e le crescenze effettive d'anno in anno, si può desumere che, contrariamente a quello che apparirebbe dalle medie proporzionali, la maggior parte degli individui ad una data età, per esempio a 15 anni, ha una statura che oscilla da metri 1,60 a 1,65, ed una perimetria toracica da' 78 agli 80 centimetri; che la crescita del maggior numero degli adolescenti da 15 a 16 anni è di 3 a 6 centimetri in statura, da 1 a 5 centimetri in torace, differenze e-

spresse troppo inesattamente dalle medie proporzionali con le cifre di centimetri 3,9 e di centimetri 3,4. Si rileva in fine che al disopra ed al disotto di questi valori intermedi esiste una lunga sfumatura di valori estremi con differenza di 10 centimetri in perimetro toracico ed altrettanti in altezza, incalcolabili col sistema delle medie proporzionali.

Si è detto parlando dell'alimentazione che di questa variabilità bisogna pure tener conto, e lasciar quel margine che è necessario alla variabilità de' bisogni, perchè come osserva il professore Moleschott (1) « il bilancio dell'organismo non « può stringersi a minime frazioni, ed un piccolo avanzo deve « prevedersi, ad analogia delle spese impreviste, che figurano in ogni bilancio ». Questa necessità diviene più palese se si esamina il seguente quadro di pesi individuali, su' quali, più che su la statura, si fonda il bilancio dell'alimentazione.

①

Da anni	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12 a 13	»	»	1	»	1	2	2	2	6	2	5	1	1	1	»	1	»	»
13 a 14	»	»	1	1	3	8	9	8	12	10	10	7	2	7	5	1	»	»
14 a 15	1	»	»	»	4	4	10	3	15	18	7	9	11	6	2	»	2	»
15 a 16	»	»	»	1	2	11	1	6	6	10	16	10	7	6	»	2	1	1
16 a 17	1	»	3	»	6	5	13	6	5	»	1	1	»	1	1	2	»	»
17 a 18	2	»	2	2	3	»	3	3	2	5	2	1	1	»	»	»	»	»

Su 351 ve ne sono ben 34 che non son cresciuti o sono diminuiti di peso; gli aumenti sono vari per le diverse età, quelli di 12 o 13 kilogrammi sono vere eccezioni. 210 misurazioni spirometriche prese secondo il metodo tenuto dal Maestrelli e disposte in serie con intervallo di 300 in 300 cm. c. danno i seguenti valori:

(1) Sulla razione del soldato italiano. *Rivista Militare Italiana*, agosto 1883.

P

Numero dei misurati	Semidiametro		Sterno	Valore cubico medio	
	Trasverso	A. P.		del cono tronco-torace	della capacità vitale
15	0,203	0,151	0,140	3374	1398
10	0,214	0,157	0,153	3889	1631
43	0,217	0,165	0,160	4490	1833
27	0,223	0,172	0,167	5005	2197
30	0,234	0,179	0,172	5623	2423
30	0,235	0,180	0,175	5835	2719
30	0,239	0,185	0,181	6217	3041
10	0,255	0,196	0,183	7162	3519
15	0,266	0,201	0,185	7663	3736

Ad un intervallo di 300 cm. c. di capacità vitale corrisponde un intervallo di capacità toracica che varia da' 500 ai 600 cm. c. negli organismi più piccoli, da 200 a 400 cm. c. ne' più grandi. La formola del Maestrelli può dunque rappresentare con una certa approssimazione il rapporto fra la capacità toracica e la capacità vitale.

Ho creduto mio debito intrattenermi alquanto sulla diametria toracica e sulla spirometria per l'importanza che il Dr. Maestrelli ed il Dr. Monti hanno giustamente attribuito a questi dati antropometrici nella scelta del soldato, riconoscendo al pari de' lodati colleghi l'imperfezione de' giudizi tratti dal solo mezzo finora impiegato, il nastro metrico.

(Continua).

P. PANARA
capitano medico.

IL IODOFORMIO

NELLA

CURA DELLA TISI POLMONARE

DEL DOTTOR

FRANCHINI EUGENIO

MAGGIORE MEDICO.

La sanabilità della tisi polmonare.

I.

È generale credenza che la tisi polmonare sia una malattia insanabile. La maggior parte di patologi ha pure eguale opinione e solo alcuni pochi, tenendosi molto riservati nell'esporre i loro giudizi, indugiano il loro pronostico che però è sempre grave.

Non è pertanto da stupirsi se molti medici, sfiduciati per l'esito letale che il più delle volte hanno riscontrato in tanti tisici, quantunque sottoposti alle più razionali ed accreditate cure, hanno abbandonato ogni terapeutico sussidio accontentandosi e limitandosi a lenire le pene che travagliano la stentata esistenza di questi infelici. Non tutti però hanno rinunciato alla speranza di poter essere utili a questi malati e prendendo coraggio dalla gravità stessa del male escogitarono novelli rimedi e novelle cure, che non sempre pervennero ad infausto risultato.

Uomini insigni nelle mediche scienze, sulla cui preclara lealtà non si può muovere il dubbio, lasciarono registrate nelle loro coscienziose opere delle sicure e durature guarigioni

di poveri tisici, in alcuni dei quali da altri medici era stata pronosticata inesorabile l'infausta sorte. S'ingannarono i primi, o caddero in errore i secondi? Non credo di troppo azzardare asserendo che poggiavano sul vero entrambi, essendo accaduto a me, come a molti altri, di riscontrare nelle autopsie di individui morti per ordinarie malattie delle cicatrici agli apici dei polmoni, e dei noduli fibrosi, dei quali individui la anamnesi aveva fatto conoscere che in gioventù erano andati soggetti ad ostinate tossi, a lenti catarri bronchiali, a ripetute emottisi, per cui era stata diagnosticata l'esistenza della tisi.

La conoscenza di questi fatti ha fatto rinascere nei medici il coraggio di ritentare la cura di questi malati ed ha fatto, vivificare la speranza di ridonare la salute a tanti individui. Il Cruvelhier, il Jaccoud, il Peter, il Maragliano, il Gueneau de Mussy, il Semmola, il Walsch, il Laveran, il Tessier, il Grancher, il Tommasi, il Ferrand, il Dujardin-Braumetz . . . coi loro scritti hanno infuso novello ardore persuadendo coi ragionamenti, e dimostrando colle osservazioni cliniche, che la tisi cronica può guarire. Questa guarigione il Grancher la dice possibile perchè il *tubercolo ha la tendenza naturale a diventare fibroso* e quando ha subito questa evoluzione, esso può stare innicchiato entro i tessuti per anni senza recare nocimento alla salute.

Anche le caverne polmonari ponno andare a guarigione, o perchè si forma attorno alle stesse un tessuto connettivo riparatore, che impedisce l'ulteriore distruzione lasciando una cavità comunicante con un bronco; o perchè il connettivo neoformato prolifera in tanta quantità da empire tutto il cavo; o perchè la materia tubercolare si cretifica rimanendo incapsulata da novello connettivo; o perchè avviene l'adesione delle pareti delle caverne risultandone una cicatrice di consistenza fibrosa. La possibile trasformazione del tubercolo in sostanza inerte, e la possibile cicatrizzazione delle caverne e di conseguenza la possibile guarigione della tisi sono oramai accettate dai moderni patologi, ma limitano però questa possibilità di guarigione alla tisi acquisita rimanendo riluttanti nell'ammetterla per la ereditaria. Ma attenti studi e minute osservazioni fatte sovra giovani nati da genitori tisici e ri-

petute autopsie hanno fatto sorgere la convinzione, che detti figli non nascono tisiici, ma solo portano dall'alvo materno la disposizione alla tisi; convinzione che è stata sintetizzata dal Peter nella formola, *non si nasce tubercoloso ma tubercolizzabile*.

Ciò ammesso, chiaro emerge, quanto rimarrà più ristretto il campo di azione del tubercolo, se noi perveniamo a distruggere la disposizione alla tisi con una appropriata cura igienica incominciata dalla più tenera età e proseguita fino a che sia annientato quell'insieme di condizioni fisiche, chimiche e dinamiche, che costituiscono il terreno propizio allo sviluppo della stessa. Eliminate queste cause noi ci troveremo solo di fronte alla tisi acquisita, la quale per consenso dei patologi è meno restia alla cura incominciata in tempo, cioè quando o la malattia è nel suo inizio o le lesioni polmonali non sono tanto estese e lasciano abbastanza tessuto in condizioni fisiologiche di funzionalità da supplire alla parte distrutta. Il difficile è il trovare il malato in queste condizioni.

La mia lunga pratica e le centinaia di osservazioni, che per più di un ventennio ho potuto fare, mi hanno reso persuaso, che la causa principale della gran mortalità dei tisiici riposa nel fatto, che i medesimi si presentano alla visita del medico, e ricorrono al suo aiuto quando la malattia ha già portato tali guasti e le condizioni generali dell'individuo sono così deteriorate, che non offrono più tempo sufficiente, e resistenza organica bastante da poter intraprendere, continuare e portare a termine una cura, che abbisogna di tanti sussidi e morali e materiali per riuscire giovevole. La tisi di rado assale tumultuariamente, e di rado rapidamente apporta danni irreparabili, il più delle volte è malattia insidiatrice, subdola che penetra ed invade le parti favorevoli al suo inizio ed al suo incremento, ora prendendo i caratteri di tosse leggera e noiosa, ora di catarri tracheo-bronchiali, ora d'insolita stanchezza serale con rare orripilazioni, ora di poco sputo emotticoico, ora di quasi insensibile piressia vespertina non sempre accompagnata da dimagrimento e da pallidore. Il povero malato si illude sulla natura e gravità di questi sintomi, che in principio con semplici cure igie-

niche e con riguardi personali scompaiono per ricomparire però per una leggera causa, e non ricorre al medico se non quando o questi fatti si sono parecchie volte ripetuti od altri più importanti fenomeni si sono aggiunti ai medesimi. In queste condizioni di salute il malato si presenta alla visita del medico, il quale il più spesso riscontra tali lesioni nell'organo respiratorio che non più si prestano ad una soda riparazione. Però alle volte, trovandosi nell'individuo una ancor sufficiente resistenza organica, e le lesioni locali essendo ancora ristrette in brevi confini, il medico giunge in tempo di opporre ostacolo al devastamento organico e riesce con paziente e lunga cura ad ottenere una relativa sanazione, od una completa guarigione.

Questi fausti esiti invero non son tanto rari, e qualunque pratico che da qualche anno accudisca ad una discreta clientela ne registra alcuno. Egli è perciò che i moderni trattatisti sono di accordo nell'ammettere che *la tisi polmonale cronica è suscettibile di guarigione in ogni stadio della sua evoluzione.*

Incoraggiati da questi fatti i patologi idearono novelle cure, e tentarono nuovi rimedi col lodevole intendimento di raggiungere i medesimi risultati.

Fra i vari farmaci escogitati il iodoformio è uno di quelli che al presente gode di maggior riputazione, specialmente dopo i lavori del Righini, del Pisani, del Moleschott, del Billroth, del Semmola, del Ciaramelli, del Rummo, del Sormani....

La fama acquistata da questo farmaco specialmente nella cura delle dette malattie è tanto salda da resistere alla guerra, che incessantemente gli muovono l'incredulo e lo sfiduciato? Sarà un rimedio che apporterà profonde modificazioni nella terapia come sostengono alcuni, o cadrà al pari di tanti altri in meritato oblio, come predicano altri? Forse non sarà dubbia la risposta e forse sarà favorevole ai primi se si conterranno le sue indicazioni in determinati e ben netti confini. Avendo fatto per parecchi anni argomento di studio e di sperimentazione questo farmaco nelle malattie bronco-polmonali ad andamento cronico e specialmente nella tuber-

colosi, mi son fatto la convinzione che convenientemente adoperato può recare dei reali vantaggi, che non sono stati ancora con altri rimedi ottenuti.

Espongo con fedeltà il risultato dei miei studi senza iattanza e senza titubanza, quantunque io sappia che quanto io mi propongo di dire ad altri possa parere frutto di utopia. Non mi rimarrò però di trarre a fine il mio proponimento ben sapendo che l'utopia dell'oggi può essere la verità del domani. E ciò affermo, perchè io non potrei con ragione alcuna persuadermi che a sorte ed a caso sia avvenuto, che io abbia ottenuto non poche guarigioni e molti miglioramenti nella dette malattie, e non li debba piuttosto e gli uni e le altre attribuire alla cura fatta, poggiando la stessa sovra le solide basi che eminenti patologi hanno gettate. Non mi rimane dunque che ripetere ai miei colleghi il motto antico italiano: *procate e riprocate*.

I primi studi sull'iodoformio in Italia.

II.

Il iodoformio è un composto del formile conosciuto da circa mezzo secolo, ma le ricerche scientifiche, a cui fu sottoposto in questi ultimi anni, per cui vennero scoperte nello stesso azioni biologiche preziose e gl'importanti servizi che va ogni giorno apportando nella pratica medica gli hanno fatto acquistare tanto pregio nella terapeutica medico-chirurgica, che pochi altri farmaci hanno potuto raggiungere.

Sapendosi che detto farmaco era di già stato adoprato in Italia in particolar modo nelle croniche malattie dell'apparato respiratorio, non è a maravigliarsi se in alcuni studiosi delle mediche scienze sia sorto il desiderio di venire in cognizione di chi è stato fra noi il primo ad sperimentarlo.

Fra i più diligenti investigatori piacemi far cenno dell'egregio aiuto prof. O. Marchionneschi, già favorevolmente conosciuto per pregievoli scientifiche pubblicazioni e per le guarigioni ottenute coll'iodoformio in alcune speciali malattie

uterine. Egli ha voluto indagare da quanto tempo il iodoformio è impiegato nella cura delle croniche malattie polmonali, ed avendo la certezza, egli dice, di essere risalito alla prima originale sorgente di questi studi ed esperimenti, ha pensato di comunicare al pubblico il frutto delle sue indagini. Ciò facendo egli crede giovare a chi raccoglierà un giorno l'istoria di questo medicamento. Quindi aggiunge: « La « storia delle prime prove terapeutiche dell'iodoformio nelle « affezioni polmonali croniche è tutto dentro un aureo libretto scritto dal D. Giov. Righini che s'intitola *iodoformio-gnosie* stampato nel 1863 Leggansi di questa « bella memoria i capitoli ultimi che s'intitolano *studii terapeutici sull'iodoformio nella tubercolosi ed in altre malattie*. Di qui si può facilmente rilevare come *primo* ad « sperimentarlo nelle malattie polmonali fosse il D. Eugenio « Franchini. Questi l'usò fino dal 1858 e quale e quanto vantaggio ne ritraesse sui malati cui lo somministrò nell'ospedale di Vercelli e quali corollari deducesse da quelle cure « insieme all'amico suo D. Carlo Pisani, ce lo dicono le istorie « e le dotte illustrazioni di cui sono corredate (1) ».

Sono grato all'egregio collega ed al carissimo amico che ha creduto richiamare alla memoria degli studiosi notizie che erano state dimenticate e che ha voluto attribuire a me il merito di essere stato il primo a somministrare nelle croniche malattie di petto il iodoformio. Giustizia vuole però che io, senza la minima esitanza aggiunga, che ho avuto compagno nelle dette cure l'ottimo collega ed amico mio cav. Carlo Pisani da Vercelli. Il medesimo, pregato da me di voler permettermi di sperimentare il detto farmaco negli ammalati del suo riparto clinico dell'ospedale maggiore di detta città, non solo accondiscese di buon grado alla mia domanda, ma mi fu pure prodigo di consigli, di cui gli serbo sempre grata memoria. Noi studiammo assieme gli effetti dell'iodoformio negli individui sottoposti a detta cura ed io

(1) *Il Iodoformio nella cura delle malattie polmonali*. — Lettera al professor G. BERRUTI, direttore del giornale *L'Indipendente* (*Gazzetta Medica di Torino*, 1883, N. 13, pag. 309).

raccolsi le storie che sono state pubblicate nella citata opera del dott. Righini.

Le dette storie riguardano quattro individui affetti da tubercolosi, le quali credo conveniente di qui riportare però compendiate, tanto più che la pregiata opera del Righini difficilmente si trova ancora essendone esaurita l'edizione.

Osservazione 1^a. — Maria Guaschi, contadina, d'anni 16 da Morisengo (Vercelli), fu ricoverata all'ospedale maggiore di detta città il 22 luglio 1858. Era di delicata costituzione organica, di temperamento linfatico-nervoso senza abito speciale. Aveva per lo addietro fruito di discreta salute, però da tre anni nella stagione invernale andava soggetta a tosse. Alla sua entrata all'ospedale era ammalata da 24 giorni con cefalea, tosse frequente con escreti verdastri e lieve febbre. I segni statici erano ottusità alla base ed all'apice del polmone destro, respirazione stentata e quasi nulla in basso, soffio bronchiale al lobo superiore. Nel polmone sinistro matità in basso, sonorità esagerata in alto, rantoli sottocrepitanti a grosse bolle in alto, assenza di rumore respiratorio in basso. Per gli esposti sintomi generali e locali si è fatto diagnosi di tubercolosi agli apici (1° stadio). Furono prescritte al 26 luglio pillole di Iodoformio alla dose di 5 centigrammi ciascuna, due al giorno e poi vista la tolleranza, dopo due giorni si aumentò di una al giorno e si seguì sino al 10 agosto, nel qual giorno l'ammalata sentendosi bene volle ad ogni costo uscire dall'ospedale. I risultati ottenuti sono stati la scomparsa quasi totale della tosse e dell'espettorazione, la respirazione più facile ed estesa, la nutrizione generale migliorata, ritornato l'animo allegro. Seguì la cura dell'Iodoformio nella propria casa e dopo venti giorni la tosse e la spettorazione erano cessate. Riveduta la Guaschi dopo due anni era completamente guarita, ben nutrita e non avendo più sofferto alcun disturbo nella salute aveva sempre atteso ai lavori campestri.

Osservazione 2^a. — Alessandro Biginelli, contadino di anni 15, da Camino (Vercelli), entrò al detto ospedale il 14 settembre 1858 con tosse, emottisi, febbre vespertina. Unico superstite di una famiglia di cinque persone, di cui quattro

erano morti in giovine età per malattie da consunzione, era molto deteriorato nella sua fisica costituzione. All'esame del petto si è riscontrato matità in alto del polmone destro con rantoli crepitanti ed umidi, con soffregamento pleuritico verso la fossa sopra-spinosa, respirazione debole ed oscura in più parti del lobo medio, rantoli russanti ai lati, respirazione normale in basso. Al polmone sinistro si notò matità alla regione sopra e sotto spinosa, crepitazione nella fossa sotto spinosa, soffio tubario all'angolo interno superiore dell'omopla'a, rantoli russanti alla regione sotto clavicolare, respirazione esagerata alla parte media, silenzio alla base. Fu diagnosticato *tubercolosi* agli apici.

Gli fu ordinato 3 pillole al giorno di Iodoformio nella dose di 10 centigrammi per ciascuna. Questa quantità di Iodoformio era ben tollerata dal malato per cui venne seguitata senza interruzione fino alla fine della cura. Il miglioramento era manifesto dopo pochi giorni. Il Biginelli sentendosi ritornare le forze, non avendo più febbre, nè espettorazione, e di rado qualche legger colpo di tosse, volle uscire dall'ospedale. Esaminatogli il petto da diversi medici del detto ospedale nel giorno della sortita, cioè il 15 ottobre dello stesso anno, si è da tutti constatato con noi che la respirazione era normale in tutti e due i polmoni e solo notavasi il mormorio vescicolare un po' debole all'apice del polmone destro. La guarigione perciò era sicura.

Osservazione 3ª — Giuseppe Loviscolo, da Villarboit (Vercelli), contadino di anni 23 fu ricoverato nell'ospedale di detta città il 23 luglio 1858 con febbre, stato gastrico, tosse ed escreato muco-purulento. L'esplorazione del petto ci ha fatto conoscere la presenza di caverne agli apici del polmone. Si diagnosticò tubercolosi al 3º periodo. Furongli propinate tre pillole di Iodoformio al giorno di 5 centigrammi ciascuna. Dopo un mese il malato volle uscire dall'ospedale essendo cessata la febbre, guarito dello stato gastrico e molto migliorato della tosse con poca espettorazione mucosa. All'ascoltazione i polmoni erano pervii in basso ed alla metà e scomparso il gorgolio in alto, avvertendosi però sempre qualche rantolo umido. Il medesimo individuo rientrò

un anno dopo, cioè alla metà di settembre del 1859, all'ospedale per febbre periodica. Lo stato generale era molto migliorato e le condizioni locali del petto non avevano sofferto aggravamento. Dopo pochi giorni, essendo cessata la febbre con preparati chinoidei, il Loviscolo-sortì dall'ospedale in buone condizioni di salute.

Osservazione 4^a—Filippi Eusebio, da Villa del Bosco (Vercelli), contadino di 24 anni fu ricoverato al solito Ospedale il 30 novembre 1858, con febbre vespertina, tosse frequente ed escreato mucco-purulento; era pallido in viso, magro con petto appiattito e stretto, aveva inappetenza e sudori notturni. Egli con una sorella erano i soli superstiti di una famiglia composta di 15 persone, di cui 13 erano morti in giovine età per lente malattie consuntive. Era manifesta la disposizione ereditaria alla tubercolosi; ed infatti i segni statici dimostrarono le alterazioni polmonali della tubercolosi al secondo periodo. Gli fu propinato il iodoformio in pillole di 10 centigrammi ciascuna ed in numero di tre al giorno. Dopo cinque giorni la febbre era cessata e la tosse molto diminuita, per cui il malato volle uscire il 5 dicembre dall'ospedale assicurandoci di sentirsi meglio, ed infatti l'esame del petto ci ha fatto constatare una diminuizione nei sintomi locali, com'era manifesto il miglioramento nel generale dell'organismo.

Le quattro osservazioni ora riferite in sunto sono state le prime da noi fatte; e per quanto a noi allora constasse, e ci consta tuttora, nessuno ci aveva preceduto in simili esperimenti. Le dette osservazioni furono da noi comunicate al dott. Giovanni Righini unitamente ad altre osservazioni sovra proprietà terapeutiche da noi scoperte nell'iodoformio, e si le une che le altre sono state inserite nel libro *Iodoformognosie*, pregievole scritto premiato dalla società di scienze mediche e naturali di *Bruxelles* nel concorso bandito nel 1860 (1).

Ho detto che le nostre osservazioni sulla cura della tu-

(1) *Iodoformognosie, ou Monographie chimique, physiologique, pharmaceutique et thérapeutique de l'Iodoforme*, par le docteur GIOVANNI RIGHINI, Bruxelles, 1863.

bercolosi coll'iodoformio sono state le prime nella pratica medica e la nostra convinzione è stata pure divisa da quei valenti medici, che sottoposero ad esame critico il libro del Righini. Fra i tanti bibliografi citerò due soli, siccome quelli che godono giustamente chiara fama fra i cultori delle mediche discipline. Il colonnello medico Baroffio dopo aver fatto una accurata ed assennata analisi del libro del Righini, ah! troppo presto rapito alla scienza ed agli amici, scrive: « chiudendo questa rapida analisi non vogliamo scordare i nomi dei dottori Pisani e Franchini, i quali colle pratiche osservazioni, colle laboriose esperienze hanno fornito i *primi fatti*, che certamente dovettero incuorare e stimolare il Righini ad intendere negli ulteriori studi sulla materia e furono così quasi occasione al suo bel lavoro. Il Righini riconoscente ne fa invero ben giusto onorevolissimo ricordo » (1). Un altro critico, il direttore del *Bollettino dell'Associazione Farmaceutica Lombarda*, dopo una dettagliata analisi del lavoro del chiaro chimico Novarese aggiunge: « Non possiamo dispensarci da ultimo di aggiungere poche altre cose, che in appoggio delle proprie osservazioni il nostro autore (Righini) trasse dai lavori di due valorosi medici i signori dottori Franchini e Pisani, l'uno intorno a diversi agenti anestesici e specialmente sull'Iodoformio, cui pubblicò il *primo* in una dissertazione inaugurale fin dal 1858; l'altro sopra studi terapeutici dal secondo intrapresi colla sostanza in discorso nella cura della tubercolosi e di altre locali infermità. Le esperienze del Franchini farebbero conoscere che il iodoformio, oltre la facoltà dall'egregio Righini attribuitagli d'indurre una anestesia locale, possedesse pur quella di produrre una compiuta insensibilità. Di maggior importanza sono i fatti riportati dal prefato medico (Franchini) e gli altri aggiunti dal dott. Pisani sulla grande efficacia che il iodoformio avrebbe spiegato nella cura della tubercolosi. I criteri razionali e statici che servirono alla diagnosi non lasciano dubitare punto della sua esattezza. Gli effetti poi ottenuti da medici così cauti, così misurati e giudiziosi come

(1) *Giornale di medicina militare*, 1864, pag. 62.

ben possiamo chiamare i prenommati, assolutamente incoraggiano a fare assegnamento sopra un rimedio, che qualche volta può guarire la tisi o renderne almeno assai più compatibili le condizioni (1).

Dalle cose esposte chiaro si scorge chi furono i primi ad sperimentare il iodoformio nelle lente malattie di petto.

Noi siamo stati indotti a provare il iodoformio nella tubercolosi dalla conoscenza dell'azione salutare dell'iodio e suoi composti nella scrofolosi, per cui abbiamo dedotto che il iodoformio, che contiene 9/10 di iodio, sarebbe stato utile nella tubercolosi, la quale malattia ha colla scrofolosi comune la natura e l'origine (2). La scoperta fatta dal Freidlaender dei tubercoli nel lupus scrofoloso, dal Cornil e dal Lanuelonque nei tumori bianchi, dal Brissaud e dal Thaon nelle gomme cutanee e nelle adeniti scrofolose dimostrano che noi ben ci apponemmo nella scelta del rimedio.

Nel corso dei nostri studi abbiamo osservato che coll'uso dell'iodoformio diminuiva più rapidamente e più facilmente la tosse, che cogli altri rimedi allora in uso, e quest'azione sedativa non era sola limitata alle mucose irritate ed infiammate, ma si estendeva anche al sistema vasale, di cui moderava l'impulso, e regolarizzava il ritmo. Nel malato Biginelli, di cui è argomento la seconda osservazione, il polso era sceso da 84 a 72 battiti per minuto e nel malato Filippi, di cui trattasi nella 4^a osservazione, le pulsazioni arteriose che erano di 76 al minuto scesero in sei giorni a 57. Sotto l'azione dell'iodoformio il polso si faceva largo, eguale, molle, regolare. Questa proprietà dell'iodoformio non devesi puramente attribuire ad un'azione dinamica, ma la si deve considerare piuttosto come l'effetto di una modificazione subita dalla crasi del sangue, che modifica poi lo stato morboso (3).

(1) *Bollettino della Associazione Farmaceutica Lombarda*, 1864 N. 5.

(2) Recenti ricerche microscopiche fatte dal Koch, dal Celli, e dal Guarnieri sopra alcune ghiandole linfatiche scrofolose, hanno portato alla scoperta dei bacilli tubercolosi nelle stesse, per cui viene confermata l'identità etiologica di queste due malattie.

(3) Op. cit., pag. 81.

Noi abbiamo pure osservato che l'espettorazione col diminuire della tosse diminuiva di quantità e abbandonando i caratteri della purulenza, assumeva invece quelli dello escreato catarrale, il che era indizio che il iodoformio agiva pure topicamente sulla parte lesa (caverne) modificando le superficie secernenti, ed asciugandole ne favoriva la cicatrizzazione. Quello che poi a noi fu cagione di gradevole sorpresa è stato la rapida scomparsa del fetido odore dell'escreato pochi giorni appena dopo la somministrazione dell'iodoformio, il che ci dimostrò che detto farmaco fruiva pure di proprietà disinfettante. La proprietà dissinfettante dell'iodoformio era stata scoperta fino dal 1852 dal Dr. Righini, il quale lo proponeva per togliere l'insalubrità dell'aria nei filatoi da seta e negli ospedali, scrivendo: « Lo iodoformio per la sua composizione e per le sue proprietà antisettiche, o meglio disinfettanti, si presta utilmente quale mezzo igienico nelle sale degli ospedali (3) ». Questa proprietà noi l'abbiamo constatata nelle sale anatomiche dell'ospedale di Vercelli. Quando poi la trovammo anche sui prodotti patologici, fu per noi un lampo di viva luce, che ci fece intravedere i pregi di questo poco conosciuto agente nel togliere gli odori e nel distruggere l'azione nocevole delle sostanze organiche corrotte. L'azione antisettica dell'iodoformio scoperta dal Righini fu in seguito confermata da Biliroth, da Gaussenbaver, dall'Albert, dal Bolis, dal Boeckel, dal Winiwarter, dall'Esmarch, dal Volkmann, dal Nussbaum, dal Fereol, dal Catillon, dal Giordano, dal See, dal Bajardi, dal Köftmann, dal Falkson e da altri valenti chirurghi ed ora pare che voglia contendere il primato all'acido fenico ed all'acido salicilico.

Non vi ha dubbio che il iodoformio è un potente antisettico e posto in eguali condizioni degli altri antisettici li sorpassa tutti in attività. È deterensivo energico nelle ulceri e nelle piaghe fetide, nelle ulceri fungose, nelle tubercolose,

(1) *Cenni al popolo sull'insalubrità dell'aria de' filatoi da filugelli e da seta o su di alcune altre esalazioni, che rendono l'aria atmosferica nociva alla salute pubblica.* — Milano, 1852, 8° pag. g

nei seni fistolosi, ecc. e ne favorisce la cicatrizzazione producendo il riassorbimento dei prodotti morbosi, come si crede in condizione di poter con certezza affermare il Mose-tig-Moorhof (1).

Seguitando i nostri studi noi abbiamo pure osservato che sotto l'azione dell'iodoformio le emottisi cessavano (2). In che modo esso agisce? Agirà come l'ergotina contraendo i vasi lesi, per cui ne viene impedita l'uscita del sangue? Oppure agirà combinandosi coll'albumina e condensando i tessuti come il percloruro di ferro? Pare che avvenga in questo secondo modo, se gli esperimenti del Balp verranno da altri medici confermati (3). Facendo questi studi è naturale che in noi sorgesse vivo il desiderio di conoscere come agisce il iodoformio nelle lente malattie di petto ed il concetto che noi ci siamo fatto è il seguente che io riporto colle stesse parole del collega Pisani. « L'azione di questo rimedio si esercita sul sangue e non in modo elettivo sull'organo malato; infatti i medicamenti dotati di azione elettiva hanno per carattere particolare di soggiornare più lungo tempo nei tessuti e quindi formare delle combinazioni, mentre che quelli che si limitano a modificare gli elementi sanguigni, agiscono rapidamente e sono eliminati con non minor prontezza.

« Io considero dunque l'azione dell'iodoformio come operando sulla massa del sangue ed i vantaggi, che apporta in questo caso, come un effetto di riduzione plastica e di dissossigenazione che elimina i fattori principali della tubercolosi polmonale; il sangue circola più liberamente essendone aumentata la sua fluidità, i vasi capillari dei polmoni si sgorgano (lo stesso avverrà negli altri organi) e questo meccanismo fa sparire nello stesso tempo i depositi fibrinosi che rendono fissi i principii amorfi del tubercolo nel tessuto cellulare interstiziale, di modo che gli uni come gli altri rientrano nel torrente circolatorio e possono essere

(1) *Der Iodoforme*, VERBAUD, N. 211.

(2) *Iodoformognosie*, pag. 81.

(3) *Gazzetta degli Ospedali*, 1883, N. 40, pag. 76.

eliminati dall'economia per mezzo degli organi escretori in grazia dell'indefesso lavoro di organica decomposizione.

« Egli è così che io mi spiego i fenomeni di cui ho precedentemente parlato. La fibrina che ha una tendenza a coagularsi si fluidifica; i globuli si disossidano; la rapidità della circolazione, mantenuta prima dalla qualità anormale del sangue, diminuisce progressivamente; la fibrina ed i depositi amorfi rientrano nel torrente della circolazione generale, l'aria penetra più facilmente nei polmoni, la tosse diminuisce, i prodotti di secrezione dei bronchi divengono meno abbondanti, e soggiornano in quantità minore nei tubi aerei dilatati; essi perdono pure il loro odore fetido.

Dai fatti studiati abbiamo poi tratto le seguenti conclusioni:

1° Il iodoformio esercita un'azione riduttiva, pronta ed efficace sul liquido sanguigno formando combinazioni speciali coll'ossigeno contenuto nei globuli ed opponendosi alla coagulazione della fibrina.

2° Quest'azione è utile soprattutto nella tubercolosi, di cui la condizione patologica sembra costituita da depositi amorfi racchiudenti fibrina coagulata (Rokitansky).

3° La sua efficacia deve essere più manifesta durante il primo stadio della malattia, in cui il tessuto polmonale non è ancora profondamente modificato ed allorché la funzione dovuta a quest'organo non è che parzialmente alterata, e non è ancora stata sospesa in alcun punto da profonde modificazioni di tessuti.

4° Se è impotente a far sparire queste lesioni locali profonde, potrà nondimeno rendere ancora dei servizi negli altri periodi della malattia, atteso che egli limita, isola le alterazioni organiche che sono già stabilite, sbarazzando i tessuti, che circondano le caverne, dei depositi fibrinosi ed amorfi (stadio di crudità) che vi si accumulano gradatamente.

5° Si può amministrare egualmente in tutte le altre malattie locali flogistiche, di cui l'elemento morboso è rappresentato da un accumulo di fibrina nei capillari ». (pag. 84).

Questo modo di considerare e di spiegare l'azione dell'iodoformio nelle lente malattie polmonali, specialmente nella tubercolosi non appagherà più i moderni patologici, ma ch

si riporta col pensiero alle idee dominanti sulla tubercolosi ad un quarto di secolo addietro riconoscerà il valore che ben si meritano le sopra riportate deduzioni. Però anche colla nuova teoria parassitaria noi possiamo darci una plausibile spiegazione dell'azione dell'iodoformio sulla tubercolosi, ricordandoci che la cura disinfettante è la più indicata, è, per ora, la più efficace per distruggere i bacilli tubercolosi ed il iodoformio è il farmaco, che al dire dei più stimati patologi, ha maggior potere di disinfezione.

Recenti osservazioni microscopiche di valenti patologi vengono a deporre in favore della tesi da noi sostenuta fino dal 1850 e del metodo di cura da noi raccomandato per la tisi polmonale. Infatti il Cornil avendo fatto un minuto esame della granulazione tubercolosa dice: « se si esamina una massa tubercolosa sviluppata sulla pia meninge quasi sempre si constata al suo centro un vaso oblitterato da fibrina ed in questa si scoprono i bacilli caratteristici della tubercolosi. Sulle pareti dei vasi e sulle loro vicinanze se ne riscontrano egualmente in maggiore o minor numero. Egli è probabile che la fibrina intravascolare coagulata sia la prima a essere invasa ». Ciò essendo, vien confermato il nostro modo di considerare l'azione dell'iodoformio sulle masse tubercolari.

Questo farmaco impedisce la coagulazione della fibrina o se questa coagulazione è già avvenuta ne favorisce la fluidificazione e ne facilita l'uscita dall'organismo, siccome elemento vecchio e di regresso, mentre poi uccide i bacilli per la sua ben nota ed incontestata proprietà antisettica, ed eminentemente parassitocida, come fra tanti altri ha dimostrato il Davain (1).

Le riportate osservazioni di guarigioni di tubercolosi furono allora dalla maggioranza dei medici accolte col sorriso della incredulità, essendo in quell'epoca comune credenza che la tubercolosi fosse malattia insanabile. Ora che gli studi e le osservazioni di valenti patologici hanno dimostrato che la tisi è suscettibile di guarigione in tutti i periodi della sua evoluzione, ora che il Semmola, il Ciaramelli, il Rummo,

(1) *Communication a l'academie de medecine-séance du 27 juillet 1880.*

il Kussner, il Bufalini, il Sormani hanno pubblicato i loro casi clinici di guarigione delle lente malattie di petto col l'iodoformio, noi portiamo fiducia che le guarigioni da noi allora ottenute saranno ora ammesse da coloro, che negandole le lasciarono cadere in oblio con certo danno di tanti infelici, i quali avrebbero avuto giovamento e qualche anno di più di vita se fossero stati sottoposti alla stessa cura!

(Continua).



RIVISTA MEDICA

Sopra il significato clinico della peptonuria. — Dottor JAKSCH. — (*Centralblatt für Med. Wissensch.* N. 6, 1884).

Sopra 354 casi esaminati di questa morbosa secrezione, la peptonuria era in 76 di essi collegata a processi infiammatori o a raccolte purulente in qualche regione del corpo. Però questa consociazione non si trova costantemente; per lo meno non la si trova in tutti gli stadii di un processo flogistico; ma di preferenza si manifesta la peptonuria con maggiore intensità durante un rapido assorbimento di essudati come nel reumatismo articolare, nella polmonite, nei versamenti pleuritici. D'accordo in ciò con Hofmeister l'autore opina che il peptone non è semplicemente sciolto nel pus, ma è unito alle cellule del pus; perchè adunque negli essudati flogistici insorge la peptonuria fa d'uopo che le cellule cariche di peptone si scompongano nel relativo focolaio e che l'assorbimento si faccia di là nel sangue (il quale assorbimento può venire impedito da cento ostacoli quali sarebbero, la poco adatta consistenza dell'essudato, la compressione dei capillari nella parete dell'ascesso o la povertà di vasi nelle pareti stesse), da ultimo occorre che la quantità di peptone assorbito non sia troppo scarsa. Per riguardo ai casi non di natura infiammatoria l'autore ha osservato la peptonuria in un caso sopra tre di avvelenamento fosforico e di tre casi sopra sette di scorbutico. Siccome in questi ultimi casi, si rilevò un ragguardevole aumento di leucociti e di prodotti di decomposizione del sangue, così l'autore crede che il peptone possa passare allo stato libero nel sangue in causa della scomposizione delle cellule e quindi venga eliminato per la via dei reni. Da ultimo sono riportati dall'autore alcuni esempi clinici i quali starebbero

a dimostrare come la comparsa o la cessazione del peptone nelle urine possa servire come indice sulla guida del quale si potrà diagnosticare il principio o la fine dell'assorbimento di essudati flogistici.

Sull' albuminuria fisiologica, per il Dott. CHATEAUBOURG.

— *Journal de Médecine, et de Chirurgie pratiques*, gennaio, 1884).

Un certo numero di autori hanno emesso l'ipotesi che l'albumina si riscontri nell'urina anche allo stato fisiologico, e ciò anche più spesso di quello che comunemente si crede.

Da qualche tempo questa questione ha suscitato numerosi lavori fra il più recente dei quali citeremo una tesi di Chateaubourg fornita di numerose esperienze praticate principalmente sui soldati in buona salute, e sopra fanciulli.

Le analisi sono state fatte per mezzo di vari reattivi, ma soprattutto con quello di Tanret (ioduro doppio di mercurio e di potassio fortemente acidulato con acido acetico), ed impiegato secondo il metodo del professor Bouchard. Questi processi permettono di riconoscere anche quantità piccolissime di albumina, ciò che è essenzialmente necessario, giacchè in gran numero di casi in un litro di urina, non si arriva a scoprire più di cinque milligrammi ad un centigrammo di albumina.

Ecco dei risultati generali ottenuti dall'autore:

L'Albuminuria nelle persone sane sembra essere estremamente frequente, giacchè sopra 701 analisi di urine di persone perfettamente sane, è stata ritrovata l'albumina 592 volte, ciò che dà una proporzione dell'84 per 100. E se si aggiungono i casi in cui l'albumina è stata riscontrata nella quantità di 3 centigrammi per litro, si ha una proporzione del 64 per cento.

Ed in 169 casi coi processi ordinari si è potuto scoprire qualche cosa più che 25 centigrammi per litro.

L'autore conchiude in ultimo che questa albuminuria fisiologica è estremamente variabile e modificabile da una

quantità di circostanze della vita ordinaria; così si vedono degli individui presentare 25 centigrammi d'albumina per litro in un giorno non averne più traccia di sorta nel giorno successivo. La quantità dell'albumina viene modificata per la fatica che fa aumentarla sensibilmente come si osserva in una riunione di soldati, e per lavori cerebrali come può verificarsi praticando le osservazioni sopra un gran numero di giovani che si preparano per gli esami.

La digestione, se si effettua in riposo, non ha grand'influenza sull'albuminuria fisiologica. Ma ciò non può dirsi dell'esercizio della funzione genitale, e della mestruazione che hanno sopra questo sintomo una manifestissima influenza.

Ma ciò che agisce con un'intensità eccezionale sono i bagni freddi.

M. de Chateaubourg, ha fatto a questo proposito un'osservazione, che merita di essere citata. L'albuminuria, sebbene a gradi differenti, fu riscontrata in tutte le 53 persone che furono sottoposte ad esame dopo un bagno freddo. Ora l'osservazione praticata antecedentemente aveva dimostrato che 16 di questi malati non presentavano traccia alcuna di albumina prima di sottoporsi all'esperimento. E negli altri la proporzione era aumentata sensibilmente.

Si ha dunque ragione di affermare che il bagno freddo nel più gran numero di soggetti produce un aumento considerevolissimo della quantità dell'albumina che esisteva normalmente nelle loro urine, e che fa anche comparirla in quelli che non ne presentavano traccia alcuna prima del bagno suddetto.

Peraltro in questi casi, si tratta di albuminurie transitorie, giacchè la massima parte dei soggetti anche l'indomani avevano una certa quantità di albumina ma in proporzioni infinitamente più basse.

Questa questione dell'influenza dei bagni freddi ha un'importanza speciale. Perchè se conforme all'opinione sostenuta da tanto tempo dal Semmola, si ammette che il passaggio ripetuto dell'albumina a traverso i filtri renali può produrre delle alterazioni nel rene; è evidente che in tutti

gli individui i quali presentano una albuminuria fisiologica più abbondante degli altri, e più che negli altri esagerabile; l'uso dei bagni freddi, o dei bagni di mare prolungati dovrà essere scrupolosamente sorvegliato.

In tutti i casi il medico dovrà attentamente, e frequentemente esaminare le urine dei soggetti affidati alle sue cure.

Queste considerazioni possono e debbono applicarsi all'uso delle docce fredde, come giustamente si è fatto rimarcare da M. Kehmadjihan Mihran.

Sulla forma apirettica della febbre tifoidea. — BROTHIER.
(*Journal de médecine et de Chirurgie pratiques*, marzo, 1884).

L'autore in una sua tesi ha riunito un buon numero di osservazioni, che dimostrano questo fatto già segnalato da altri autori, che cioè esiste una forma della suddetta malattia, forma rara in verità, ma positivamente decorrente senza febbre, e che non deve essere confusa con la tifoidea ambulatoria, la quale può accompagnarsi ad elevazione di temperatura.

Nella forma apirettica della tifoidea, la sintomatologia, eccezione fatta del grado di temperatura, non differisce molto dalla febbre tifoidea leggera. I fenomeni addominali sono poco appariscenti, ma i fenomeni nervosi sono molto accentuati.

La tendenza alle vertigini, la cefalalgia, qualche volta la prostrazione e lo stupore, la lentezza delle risposte, il tremolio delle labbra, e della lingua, i dolori nelle membra la faccia tifica, caratterizzano ben tosto la malattia.

Dopo qualche giorno questi sintomi spariscono a poco a poco, e farebbero credere alla risoluzione della malattia. Ma invece le alterazioni intestinali continuano la loro subdola evoluzione, che non sembra più rapida di quella della forma ordinaria, essendosi osservate emorragie e perforazioni al diciassettesimo, e venticinquesimo giorno, e le autopsie hanno dimostrato che l'alterazione intestinale percorreva le sue tre fasi abituali, in maniera che lungo tempo

dopo la scomparsa di tutti gli altri fenomeni morbosi, e che il malato ha cominciato a lamentarsi della fame, è restato vittima delle ordinarie complicazioni della malattia. In una parola si è veduta prodursi la peritonite senza perforazione, l'escara al sacro, la degenerazione dei muscoli, malgrado l'assenza della febbre.

Probabilmente l'attenuazione del virus da una parte, la poca intensità delle manifestazioni locali dall'altra, sembrano essere le cause di quest'anomalia.

Ma il punto importante in questi casi per evitare delle grandi complicazioni, è naturalmente la diagnosi.

Su mancanza della febbre, questa non può fondarsi che nell'insieme dei sintomi che caratterizzano la tifoidea.

Le macchie rosse costituiscono il migliore di questi segni; vengono in seguito i fenomeni nervosi, l'ipertrofia della milza, i caratteri della diarrea, e dell'urina.

Ciò che è importante a sapersi, è che questi malati devono essere tenuti in letto come nelle forme ordinarie. Ed è in tal modo che si possono evitare le più gravi complicazioni.

L'assenza della febbre costituisce una difficoltà dal punto di vista della terapia, perchè è su lei che ordinariamente ci basiamo per cominciare l'alimentazione solida.

Quindi non si permetterà quest'alimentazione che circa otto giorni dopo in cui le macchie (o in loro mancanza), tutti gli altri sintomi saranno scomparsi.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulle lussazioni complicate e loro trattamento. — A.

SCHREIBER. — (*Centralb. für Chir.*, 16 febbraio, 1884, N. 7).

Lo Schreiber si è dato cura di raccogliere le osservazioni scarsamente sparse nella letteratura delle lussazioni complicate, tratte tanto dalla chirurgia antica che della chirurgia an-

tisettica e di dedurre delle conclusioni pel loro trattamento. Però è duopo confessare che il numero dei casi di lussazioni complicate è troppo piccolo per potervisi fondar sopra con tutta sicurezza dei solidi principii intorno la loro cura.

L'autore designa come lussazioni complicate quelle in cui oltre le lesioni dei tessuti solite in tutte le lussazioni (sinoviale, capsula, muscoli, tendini) esistono anche altre lesioni importanti pel trattamento, come ferite, lacerazioni di grossi vasi e nervi, contusione di organi interni. Ma principalmente si occupa nel suo lavoro delle lussazioni complicate nello stretto senso, di quelle che avvengono con lesione della pelle e discorre in singoli capitoli delle lussazioni delle diverse articolazioni, dopo di che dà un cenno storico delle vicende che hanno subito le opinioni degli autori sul trattamento di tali lesioni.

Le lussazioni complicate erano tenute anticamente come un *noli me tangere*. Alla massima d'Ippocrate: *minime reponenda sunt sed sinenda, ut qui velit reponat medicus* si accostarono anche Celso e Galeno, e solo Paolo d'Egina osò timidamente raccomandare di provare la reposizione. Solo in tempi a noi vicini segnatamente per influenza degli Inglesi (A. Cooper, Hey, ecc.), in luogo dell'amputazione fino allora effettuata si pose in opera la resezione raccomandata poi ed eseguita dal Langenbeck, Esmarch, Schinzingher, ecc. Alla moderna chirurgia con la sua antisepsi spettava di togliere alle lesioni di questa specie la loro gravità, e il cambiamento che provò nel periodo antisettico il trattamento delle fratture complicate si dovette anche estendere alle lussazioni complicate. Le sorgenti del pericolo sono le stesse: le estese ferite sommamente favorevoli allo assorbimento delle materie infettive e tali da dare facilmente occasione alla ritenzione del secreto. La vecchia chirurgia presenti già questa causa della gravità delle lesioni articolari complicate, poichè essa ritenne una lesione con larga apertura della cavità articolare come meno pericolosa e di corso più favorevole di altra con piccola ferita articolare. L'antisepsi ci ha posto nelle mani il mezzo d'evitare i pericoli sorgenti dalla ritenzione del secreto e dallo as-

sorbimento delle materie infettive e così di potere conservare dei membri che prima erano gravemente compromessi. Quindi dobbiamo mirare a far che anche nelle lussazioni complicate la reposizione sia la regola.

Abbiamo una prova della giustezza di questa massima nel caso ricordato al capitolo delle lussazioni dell'omero descritto dall'Uhde nel 1878. Questo giustifica solennemente il precetto dell'autore che nelle lussazioni dell'omero in ogni caso, quando lo scheggiamento non esteso della testa sembra indicare la resezione, o considerevoli lesioni delle parti molli dei vasi o dei nervi l'amputazione, debbasi mettere in opera il trattamento conservativo antisettico, la lavatura, la reposizione, la medicatura alla Lister. Questo vale anche per le lussazioni dell'articolazione del gomito. Nelle lussazioni dell'articolazione della mano l'autore distingue le lussazioni dell'articolazione radio ulnare inferiore da quella dell'articolazione radio carpea. In 12 casi raccolti dal Malgaigne della prima categoria, per lo più esisteva una frattura obliqua dell'estremità inferiore del radio e l'estremità dell'ulna aveva traforato la pelle. La maggior parte delle volte fu operata la resezione primaria. Ma nessun caso di questo genere l'autore ha potuto trovare ai tempi antisettici. Lo stesso si dica delle lussazioni dell'articolazione radio carpea che pure nel maggior numero dei casi daranno occasione alla resezione. Le lussazioni di alcuni ossi del carpo obbligano alla estirpazione dell'osso come è raccomandato dallo Schinzinger. Di lussazioni dell'articolazione carpo-metacarpica esistono solo 2 osservazioni dell'Hamilton e dello Schinzinger, di cui il malato dell'Hamilton guarì, quello dello Schinzinger morì per tetano. Più frequenti sono le lussazioni dell'articolazione delle falangi, in cui per lo più è possibile la reposizione. Quando la reposizione è impossibile, lo Schinzinger propone di fare la amputazione o la disarticolazione del relativo dito specialmente in considerazione dei casi di tetano frequentemente osservati.

Di lussazioni complicate dell'articolazione dell'anca solo 4 casi poté raccogliere da tutta la letteratura, dei quali solo

uno, del Taylor, fu guarito; se fu trattato col metodo antisettico non risulta dalla comunicazione.

Nelle lussazioni dell'articolazione del ginocchio il pericolo maggiore consiste nella lacerazione della poplitea; se questa è avvenuta, si deve amputare. Se siffatto inconveniente non esiste, si deve tentare un trattamento conservativo con reposizione con o senza precedente resezione. L'autore cita solo i casi attinti alla letteratura senza formulare nettamente il suo giudizio.

Nelle lussazioni totali dell'astragalo credo sia da preferire la resezione o la estirpazione a un trattamento conservativo; massima alla quale non si sottoscrive il dott. Partsch di Breslavia.

Lo Sreiber riassume le sue idee su trattamento delle lussazioni complicate nelle seguenti proporzioni: « Noi dobbiamo mirare a mantenere la funzione del membro lussato più completamente che è possibile, e questo si ottiene con maggiore probabilità mediante la semplice reposizione, con le cautele antisettiche. Ma bisogna particolarmente distinguere i casi, e secondo le condizioni di questi stabilire la prognosi e la indicazione. Se non esiste una estesa lacerazione delle parti molli, se non esiste schiacciamento dei tendini; frattura comminutiva, ecc., se le arterie e le vene principali del membro sono considerevolmente offese e il tronco nervoso lacerato, si deve seguire il metodo conservativo. Per facilitare la reposizione si ricorre alla narcosi. Si dovrà alla reposizione sostituire la resezione quando esiste già la reazione infiammatoria, la sinoviale è iniettata, le cartilagini asciutte e arrossate; la resezione è pure indicata quando il capo articolare sporgente in fuori resiste ostinatamente alla reposizione, o, essendo denudato del periostio, minaccia di cadere in cangrena.

L'amputazione primaria è da limitarsi ai casi più gravi; in cui la offesa delle parti molli, la lacerazione dei vasi e dei nervi è così considerevole, lo scheggiamento dell'osso così esteso che non è possibile sperare il ristabilimento con la conservazione di qualche utile funzione.

Fra le altre complicazioni delle lussazioni, l'autore fa

cenno delle lesioni della trachea nella lussazione della clavicola, delle lesioni del torace nelle lussazioni delle coste e della spalla, delle lesioni degli organi del bacino nelle lussazioni del femore, e della lacerazione dei vasi e dei nervi.

Corpi estranei nel canale respiratorio. — R. WEIST. — (*Transactions of the American surgical Association*, e *Centralb. für Chir.*, N. 12, 1884).

Che la presenza di un corpo estraneo nel canale respiratorio richieda in generale l'apertura di esso, è la opinione di tutti i chirurghi inglesi e americani, la quale si fonda essenzialmente sulla statistica pubblicata dal Gross nel 1854 e più tardi dal Durham. Questa comprendeva 722 casi, dei quali furono non operati 356 con esito mortale in 40, 5 0/0, mentre dei 366 operati solo 23,2 0/0 perirono. Poichè il risultato di 163 casi pubblicati dall'autore nel 1867 non si accordava con questi, egli andò facendo per lettera una inchiesta in America e in Europa, e così gli riuscì mettere assieme un materiale di 1000 casi. Poichè in 63 di questi fu apprestato altro soccorso chirurgico diverso dalla tracheotomia, defalcandoli, rimangono 937 casi che offrono fondamento a discutere la questione del valore della tracheotomia. Di questi furono non operati 599 con 23,2 0/0 di casi di morte, operati 338 con 27,4 0/0 morti, vale a dire degli operati contenuti nella statistica del Weist morirono 4,2 0/0 più di quelli dati come operati nella lista Gross-Durham.

Dalla combinazione di tutte le tabelle apparisce inoltre che di 1674 malati, 955 non furono operati e che su 3.5 trattati con l'aspettativa accadde un caso di morte, mentre su 719 curati con la tracheotomia, di 4 ne morì uno. Però il Weist non crede questa differenza in favore della operazione abbastanza grande da poterne trarre la regola generale che la presenza del corpo estraneo richieda per sé la tracheotomia. I corpi estranei furono:

1. Semi di popone in 109 casi, dei quali non operati 75 con 6 0/0 di morti; operati 34 con 23,5 morti.

2. Semi di caffè in 59 casi, dei quali non operati 34 con 14,7 0/0 di morti; operati 25 con 44 0/0 morti;

3. Semi diversi e altri oggetti in 465 casi, dei quali non operati 321 con 21,5 0/0 morti; operati 142 con 26,5 0/0 morti.

4. Fave in 90 casi; dei quali 51 non operati con 41,1 0/0 morti; operati 39 con 38,4 0/0 morti.

Quindi con gli oggetti indicati al N. 1, 2 e 3 il metodo aspettante merita la preferenza.

Tralasciando quei casi, in cui per l'imminente pericolo, occorre subito la tracheotomia, per gli altri stanno le seguenti massime:

Quando il corpo estraneo risiede in un bronco la espulsione o la estrazione difficilmente riesce immediatamente dopo la operazione. Questa falli in 78 0/0 dei casi, e in tutti questi si trovò la polmonite come causa della morte molto più frequentemente che nei morti senza operazione, e precisamente nel rapporto di 30 a 18,7 0/0. Non raramente segue la espulsione del corpo estraneo solo lungo tempo dopo la fatta tracheotomia o dalla ferita tenuta aperta, o dopo la cicatrizzazione di essa, per la bocca. I vomitivi o gli starnutatori, la inversione o la succusione del corpo non sono senza pericolo, benchè qualche volta, in 26 su 1000 casi, abbiano avuto un buon esito.

Contro la obiezione che molti dei casi trattati con l'aspettativa ammalano poscia di pneumonite e quindi periscono in conseguenza della operazione eseguita secondariamente, e che perciò la morte deve mettersi a carico della indicazione erroneamente stabilita, l'autore avverte che il tempo che passa fino alla espulsione spontanea è generalmente maggiore di quello fino alla esecuzione della tracheotomia (salvo i casi urgentissimi), e in conseguenza il dubbio sovraespresso sia da eliminarsi. In conclusione:

1. La presenza di un corpo estraneo nella laringe, nella trachea o nei bronchi non indica per sè la tracheotomia. Se non vi sono sintomi minacciosi, di regola non deve essere fatta quando il corpo estraneo è fisso nella trachea o in un bronco.

2. I vomitivi e gli starnutatori aumentano le pene del paziente senza garantire un favorevole risultato; la inversione e la succusione sono pericolose se non è prima aperto il canale dell'aria.

3) I casi di soffocamento, la stenosi progressiva, la fissazione del corpo estraneo nella laringe, come la sua mobilità nella trachea indicano la tracheotomia.

Cura delle fistole anali nei tubercolosi. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, marzo, 1884).

In un rapporto sopra due osservazioni di M. Jeannel, indirizzato alla società di chirurgia, M. Verneuil dice che in questi casi, « senza cercare di ottenere una cura radicale, si deve operare per assicurare lo scolo dei liquidi settici, e per sopprimere una causa di spossamento.

Io posseggo nelle mie memorie un'osservazione, che considero importante, perchè atta a dimostrare l'opportunità dell'operazione della fistola nei tubercolosi.

Nel principio del 1880, si presenta ad una consultazione, un certo Arturo M.... capo guardia della ferrovia. Nella sua giovinezza soffrì di ripetute ed abbondanti emottisi.

Dopo qualche anno si svilupparono a grado a grado diverse fistole anali. Il margine dell'ano presenta all'osservazione una gran quantità di piccoli tragitti sottocutanei, gli uni comunicanti fra loro, ed altri completamente separati ed a cul di sacco. Questi tragitti sono sorgenti di secrezione saniosa incommodissima. I medici richiesti per l'atto operativo, basandosi sull'opinione di Boyer, Velpeau, e Thiry, si sono rifiutati.

Di quando in quando, soprattutto per il freddo umido il paziente è preso da una tosse secca persistente, da recrudescenza dei punti dolorosi del torace, da uno stato di malessere generale che l'obbligano a sospendere il servizio.

Gli apici polmonali sono infiltrati, ma non si scoprono tracce di caverne.

Io consento ad operare le fistole. Il metodo operativo consiste nel raschiamento, seguito da energiche cauterizzazioni con cloruro di zinco.

La medicatura successiva consiste nell'applicazione di piummaccioli impregnati di liquido di Burow. Quindici giorni dopo l'operazione la cicatrizzazione è presso a poco completa.

Sei settimane dopo il paziente si ripresenta, e trovo la regione anale nello stesso stato in cui trovavasi prima dell'operazione.

La cicatrizzazione si era arrestata, e la disgregazione dei tessuti era ricominciata poco dopo la mia ultima visita.

In presenza di questo fatto, persuasi l'ammalato (prima di tentare un altro atto operativo) di lasciarsi applicare un cauterio al braccio sinistro, e vedendo l'emuntorio in piena attività, mi proposi dopo un mese di ritornare all'atto operatorio primitivo.

Trascorso questo tempo il malato venne di nuovo, e con grande mia sorpresa potei constatare che le fistole erano scomparse spontaneamente, e che la guarigione era perfetta.

Da quell'epoca il suo stato si è mantenuto in ottime condizioni.

Il cauterio si è conservato, e curato religiosamente. I soli medicamenti interni sono stati l'olio di fegato di merluzzo, e il vino di malaga chinato.

L'operato sopporta in media un servizio di otto ore al giorno senza che la sua salute ne risenta menomamente.

L'equilibrio fra la lesione artificiale, e la lesione spontanea è in questo caso abbastanza evidente per incoraggiare l'operazione delle fistole anali nei tisiici col sistema suddetto, e senza tema di aumentare le lesioni polmonari.

Sordità consecutiva agli orecchioni. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, gennaio, 1884).

A lato della sordità per otite si osserva una varietà di sordità non accompagnata da alcuna lesione apparente.

Ciò si verifica in seguito agli orecchioni, e M. Lemoine, e Lannois, studiando praticamente la questione hanno aggiunto nuovi fatti a quelli già conosciuti.

Il momento in cui i disordini auricolari si presentano è variabile; in genere, è dopo qualche giorno dall'invasione della parotite. Ma non è sempre così giacchè in qualche caso detti disordini precedono di tre o quattro giorni il gon-

fiammento delle parotidi. Il corso di questa sordità è rapido, in tre o quattro giorni può raggiungere il suo *maximum*.

Ciascun caso peraltro presenta qualche particolarità: è così che il dolore, le vertigini, i vomiti possono mancare; mentre che i rumori subiettivi sono immancabili. La febbre non subisce modificazioni speciali all'insorgere della complicazione. Non vi è mai perdita della conoscenza, ed il malato si conserva in uno stato soddisfacente di benessere generale. In fine la sordità stabilitasi definitivamente sembra resistere a tutti i mezzi curativi. Quando il nervo non è completamente paralizzato, dice Toynbee, e che si mantiene un certo grado di udito, la terapia deve consistere semplicemente nell'impiego dei rivulsivi, e nell'esercizio dell'orecchio con l'aiuto di un tubo di caoutchouc.

La sede della lesione che produce questa sordità sembra essere nel laberinto; quanto alla sua patogenia, non è facile di precisarla.

M. M. Lemoine, e Lannois considerano gli orecchioni come una malattia generale, simile in tutto alle febbri eruttive, ed ammettono l'esistenza di un'alterazione del sangue, che spiegherebbe le differenti lesioni che possono prodursi.

Di fatti la malattia generale di sua natura, ha delle manifestazioni abituali locali, come sarebbe il turgore delle glandole salivari, delle manifestazioni frequenti, come l'orchite, ed altre che possono considerarsi come rare, cioè: la prostatite, l'ovarite, la nefrite, gli accidenti cerebrali, le affezioni oculari.

Evidentemente è in quest'ultima categoria che bisogna collocare la sordità.

È quindi bene di osservare che esiste una grande analogia fra gli accidenti auricolari e quelli che hanno per sede gli organi della visione. Difatti, oltre la congiuntivite sono state descritte da Hatry delle ambliopie consecutive con congestione della papilla, come pure una nevrite ottica (Talon) con atrofia consecutiva della papilla.

La malattia dunque in questione non attacca solamente le glandole, ma anche gli organi dei sensi.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Forbici emostatiche Ruggi.

Sono destinate a stringere, nel mentre tagliansi, le parti cruentate ed impedire così ogni emorragia; utilissime specialmente operando in parti profonde. L'idea non è nuova.... Qualche analogia coll'ideato strumento, per lo scopo almeno, avrebbero le pinzette del Rizzoli, il klemmer del Billroth, il clamp a forbice del Padovani; ma di certo nella sua perfezione l'istrumento del Ruggi è nuovo e quel che più monta è di attendibile efficacia.

Dopo diversi tentativi, dopo averne ideati diversi, finì per trovar modo non solo di adattare alle forbici delle lame da pinzetta, ma ad innestarvi delle vere pinzette che dopo avere agito di conserva colle forbici possono staccarsene, lasciarsi in posto, sostituirsi quindi con altre, ecc.

Per quanto ben fatte e dettagliate le figure pubblicate dal Ruggi, non possono dare un'idea compiuta dell'istrumento: bisogna vederlo, applicarlo, per farsi un concetto della sua utilità e del suo perfetto praticismo.

Com'è, a noi pare sia un istrumento destinato a trovar posto nei nostri armamentari.... Tanto più che sullo stesso principio non sarà difficile escogitare altre maniere di utili applicazioni.

B.

L'enteroclisma nelle ernie.

È un errore di certo il generalizzare.... Sarebbe un errore il dichiarare che l'enteroclisma debba costituire il mezzo curativo dell'ernia incarcerata e peggio della strozzata; ma in certi casi, e quando l'operare non è proprio urgentissimo benchè il taxis non valga, è giustissimo, come dice con pra-

tico tatto il Varvelli, lo aver presente che questo mezzo di cura può riescire.

Son due soli casi che il Varvelli accenna, ma sono, nei limiti sovra accennati, perfettamente concludenti. Nel giorno dopo la chelotomia, persistendo i sintomi, l'enteroclisma di olio (2 litri) valse a dissiparli completamente. Nel secondo, nel quale lo strozzamento era ribelle alla riduzione per accumulo di materie fecali sotto forma di dure scibale, nel mentre si disponeva per l'operazione, si tentò l'enteroclisma e l'esito fu fortunatissimo. B.

Un mezzo di cura della difterite

I chinesi nelle forme tutte difteriche usano largamente, larghissimamente del succo di limone fresco. Il dott. Gurtoyski ha tentato in America tale pratica, e ne ottenne così felici successi da credersi autorizzato a raccomandarlo.

B.

Una formola antifebbrile.

La diamo perchè la propone il prof De Giovanni di Padova. Sarebbe vantaggioso nelle forme intermittenti e remittenti: Ergotina Bonjean da 60 cent. ad 1 gr.; tintura di valeriana da 12 a 15 gr.; acqua di camomilla gr. 100 a prendersi epiraticamente.... Alla tintura di valeriana si può sostituire l'acqua coobata di lauroceraso da 2 a 4 gr. In caso di inefficacia del chinino certamente si potrà tentarne l'applicazione. Però non vuolsi cessarne subito ottenuto l'effetto: devesi insistere nel suo uso e per alcuni giorni. Se la febbre ricomparisse si potrebbe anche un po' elevare le dosi degli essenziali suoi componenti. B.

Lattuina.

Tuttavolta che gli antispasmodici aromatici, gli alcoolici eteri riescirebbero troppo stimolanti, e non sono per le loro speciali azioni applicabili il giusquiano, la belladonna, ecc., e si teme la narcosi che indudono gli oppiati e gli al-

caloidi dell'oppio; pare possa ora riescire sommamente utile la *lattuina* che estraesì dalla lattuca (*sativa*, *virosa*, *scoriosa*), assai più potente del *lattucario*, rimedio a torto però dimenticato, e del *tridace*, rimedio che pure già tempo usavasi largamente e non senza successo di certo.... *Multa renascentur*: ed in medicina quante cose rinascono e rinasceranno! La lattuina si ottiene trattando l'estratto di lattuca coll'alcool aggiuntovi $\frac{1}{50}$ d'aceto concentrato; s'aggiunge poi acqua e sottacetato di piombo, che si separa poi coll'idrogeno solforato; si evapora a dolce calore il liquido filtrato; si riprende il residuo coll'etere, e quindi evaporando l'etere. s'ha la lattuina. È solubile ad $\frac{1}{60}$ nell'acqua, lo è meglio nell'alcoole.

B.

Kairina.

È un derivato della chinoleina, base contenuta nel catrame del carbon fossile e che presenta dal punto di vista chimico delle analogie somme colla chinina. La kairina non è però solo un medicamento nuovo, ma non ha ancora una storia terapeutica, non è anzi ancora entrata nel dominio della terapeutica.

È certo tuttavia che ha una manifesta azione antipiretica.... Pare sia indicata tutte le volte che l'ipertermia costituisce per sé un danno, una minaccia (p. e. nella febbre tifoidea, nella pneumonite). È però, per oggi, di molto elevato costo; di azione fugace sicché bisogna insistere nella somministrazione; ha l'inconveniente di provocare il sudore abbondevole, dei brividi molesti; provoca pure dei fenomeni di cianosi che debbono ispirare diffidenza e riserbo.... È insomma un rimedio, che potrà rendere dei vantaggi, ma che è ancora da studiare, prima di usarne con confidenza e sicurezza.

B.

Santonina.

Giuste le ricerche del Lewin e del Caspari, la santonina perchè sviluppi il suo potere vermicida deve venire a contatto immediato cogli elementi.

Il Küchenmeister d'altra parte ha da tempo dimostrato che le dissoluzioni albumino-acquose di santonina non uccidono i vermi, mentre li uccide prontamente la dissoluzione oleosa di essa santonina. La clinica aveva stabilito che è efficace contro gli abitatori del tenue (lombrici), che è importante contro quelli del cieco (tricocefali), e che contro gli abitatori del retto e del crasso (oxyuri, ascaridi) non vale se non applicata per clistere. Il Lewin dichiara che la sola forma utile quindi di amministrarla è in dissoluzione oleosa.... è la sola preparazione razionale. Se la si prende in una forma atta ad immediata azione nel ventricolo (p. e. in capsule, polvere, ecc.), dà luogo alla xantopsia (colorazione giallo-verde della vista), alla cefalalgia: se si dissolve nell'olio (ed i nostri vecchi — *multa renascentur* — sempre la davano coll'olio di ricino) non suscita quei fenomeni. La reazione *caratteristica* delle urine si ha nei due casi; anzi nel secondo è più durevole.

B.

Il creosoto nella carie dentale.

È noto quanto possa essere utile; ma per la sua fluidità somma è non sempre facile lo applicarlo senza inconvenienti; si può però solidificarlo, ridurlo allo stato gelatinoso e quindi renderlo di facilissima applicazione unendolo al collodion (1 parte di creosoto e $\frac{2}{3}$ di collodion).

B.

Febbre tifoidea.

È un consiglio semplicissimo, ma pure pratico che dà il Maheut.... I purgativi sono certamente utili e necessari all'inizio; ma dopo 15, 20 giorni bisogna agire col più oculato riserbo per tema che l'assottigliamento, indotto da possibili ulcerazioni intestinali, non possa essere causa di tristi effetti.

B.

Santonina.

Il Battistini con accurate esperienze sugli animali sarebbe indotto a concretare sull'azione della santonina i seguenti dati:

Non essere la santonina vermicide, ma semplicemente vermifuga; avere una patente azione elettiva sul fegato, aumentando la secrezione della bile senza cambiare la proporzione fra l'acqua ed i solidi in essa contenuti. B.

Vermifughi.

Szerlecki consiglia negli ascaridi vermicolari i clisteri di olio di fegato di merluzzo (2 al giorno alla dose di 6 cucchiari per ciascun clistere). Il mezzo varrebbe egregiamente per ottenerne la pronta scomparsa, in onta alla ben nota massima loro facilità di riproduzione. B.

Un nuovo, o meglio vecchio emostatico a torto obliato.

Il *Lycoperdon gigantium* fu trovato utile come emostatico, ed anco come antisettico, specie nelle ulcere maligne, ecc..... Questo fungo, notissimo al volgo, avea perduto l'onore d'essere accolto tra i medici materiali..... Ora il Thompson ne rivendica le virtù veramente apprezzevoli come emostatico, superiore a molti degli usati e raccomandati.

B.

RIVISTA D'IGIENE

Ricerche sul colera della Commissione scientifica tedesca. — Relazione del dott. Koch al ministro dell'interno. (*Deut. Med. Wochens.*, 1883, N. 50, e 1884, N. 4, 7 e 12).

Per cura del Governo prussiano una commissione presieduta dal dott. Koch andò l'anno passato a studiare il colera prima in Egitto, dove allora infieriva, poscia nell'India. Dai rapporti inviati dal dott. Koch al ministero degli interni togliamo le seguenti notizie che nelle circostanze attuali ci sembra opportuno far conoscere ai nostri lettori.

In tutti i casi i sintomi erano stati eguali sotto ogni rapporto a quelli del colera asiatico.

Il numero dei cadaveri sezionati, essendo la epidemia, quando la commissione giunse in Egitto, sul declinare, non fu grande, ma i risultamenti ottenuti furono rilevanti. Fu molto importante l'avere per lo più potuto sezionare i cadaveri subito dopo la morte o poche ore appresso. Così si poterono con sicurezza escludere le alterazioni che la putrefazione induce negli organi e molto per tempo negli intestini, le quali rendono difficilissimo e in generale illusorio l'esame microscopico.

Nel sangue e negli organi che, in altre malattie infettive sono ordinariamente la sede di microparassiti, come i polmoni, la milza, i reni, il fegato, non potè dimostrarsi alcuna materia infettiva organizzata. Qualche volta si trovarono nei polmoni dei batteri, ma vi erano arrivati per l'aspirazione delle materie vomitate.

Nel contenuto degli intestini e nelle evacuazioni alvine fu trovata una quantità straordinaria di microrganismi appartenenti alle più diverse specie. Ma nessuno di essi mostravasi in quantità preponderante nè offriva alcun altro segno da cui si potesse dedurre un rapporto col processo morboso.

Al contrario gli intestini dettero risultati molto importanti. Eccetto un caso che terminò con la morte, parecchie settimane dopo avere superato il colera, per una malattia secondaria, in tutti gli altri si riscontrò una particolare specie di batteri nella parete intestinale. Questi batteri sono a forma di bastoncini e quindi appartengono ai bacilli, e si avvicinano molto per forma e grandezza ai bacilli trovati nella morva. In quei casi nei quali gli intestini non mostravano al microscopio che lievi alterazioni, i bacilli erano penetrati nelle glandule tubulate o cripte della mucosa intestinale, e vi avevano provocato, come dimostravano la dilatazione del lume della glandula e l'accumulo di cellule rotonde multinucleate nell'interno della glandula stessa, una forte infiammazione. Molte volte i bacilli eransi aperta una via sotto l'epitelio della glandula ed avevano proliferato fra l'epitelio e la membrana glandulare. I bacilli si erano pure stabiliti in

gran numero sulla superficie delle placche intestinali ed erano spesso penetrati nel loro tessuto. Nei casi gravi con infiltrazione sanguigna della mucosa intestinale, i bacilli si trovavano in maggior copia, e non si erano allora limitati ad invadere le cellule tubulate, ma erano penetrati nel tessuto circostante, negli strati più profondi della mucosa e, qua e là, anche fino alla tunica muscolare dell'intestino. La sede principale di queste alterazioni si trova nella parte inferiore dell'intestino tenue. Se questa condizione non si fosse riscontrata nei cadaveri del tutto freschi, poco o punto valore le si potrebbe attribuire, poichè la putrefazione può cagionare una simile vegetazione di batteri nell'intestino.

Per decidere se i bacilli sono la vera causa del colera, bisognerebbe potere isolare questi bacilli dai tessuti malati coltivarli in appropriati terreni e quindi riprodurre per infezione la stessa malattia negli animali.

Ma fino ad ora, non ostante tutti gli sforzi fatti, non si è riusciti in modo indiscutibile a fare ammalare di colera gli animali. Si è molte volte sperimentato sui conigli, i porcellini d'India, i cani, i gatti, le scimmie, i maiali, i topi ecc., ma sempre inutilmente. I soli tentativi che per questo rispetto meritano considerazione sono quelli fatti dal Thiersch, il quale dando da mangiare gli intestini dei colerosi ad un certo numero di sorci li vide ammalare di diarrea e morire. Questo esperimento è confermato da autorevoli sperimentatori, come il Bourdon-Sanderson, ma da altri è stato oppugnato. La Commissione eseguì molti esperimenti di questo genere dando da mangiare ai sorci, alle scimmie ed anche ai cani e ai polli le materie del vomito e delle deiezioni dei colerosi e il contenuto intestinale dei cadaveri e sempre senza effetto, come pure senza effetto fu la introduzione nello stomaco e lo innesto dei prodotti di coltura dei bacilli. Alcune di queste colture provocarono dei fenomeni settici quando erano inoculate, ma con nessuna si produsse il colera. Che nelle materie alvine dei colerosi si contenga molto spesso la materia morbigena in forma molto attiva, ciò è dimostrato da molte esperienze, segnatamente dal fatto del frequente ammalarsi delle lavandaie che lavorano la biancheria dei

colerosi lorda di materie intestinali. Anche nello spedale greco in questa epidemia egiziana si verificò lo stesso fatto, una lavandaia che aveva avuto in cura la biancheria dei colerosi ammalò di colera. Si può quindi avere per certo che nei saggi adoperati, alcuni almeno contenessero la materia infettiva. Se non ostante non fu potuto ottenere alcun risultato, ciò può essere avvenuto o perchè gli animali sottoposti allo esperimento sono inaccessibili al colera o perchè non è stata ancora trovata la maniera di comunicare l'infezione; o forse anche perchè fu sperimentato sul declinare dell'epidemia, quando anche nell'uomo la materia infettiva pare che perda di attività o sia meno sicura nella sua azione.

La Commissione proseguì poi a Calcutta le sue ricerche sugli ammalati e sui cadaveri colerosi e anche in questi confermò la presenza dei bacilli nel contenuto e nelle pareti intestinali. Ma di più riuscì a farne delle coltivazioni pure, onde emersero delle proprietà molto caratteristiche rispetto alla loro forma e alla loro moltiplicazione nella gelatina nutritizia, per le quali essi si distinguono con sicurezza da altri bacilli.

I bacilli del colera non sono del tutto rettilinei come gli altri bacilli, ma un poco curvi, simili a una virgola. L'incurvamento può arrivare fino a far prendere ai bastoncini una figura semicircolare. Nelle coltivazioni pure spesso si generano da questi bastoncini delle figure a s e delle linee più o meno lunghe leggermente ondulate, di cui i due primi individui e gli ultimi corrispondono a un maggior numero di bacilli colerici. Essi posseggono anche un movimento proprio che è molto vivo, e si osserva benissimo in una goccia di soluzione nutritizia sospesa in un coprioggetto.

È caratteristico il modo di comportarsi nella gelatina, in cui si formano colonne scolorate che dapprincipio sono compatte e appaiono come se fossero formate da tanti piccoli pezzetti di vetro lucenti. A poco a poco queste colonne liquefanno la gelatina e si allargano un poco. Per questo aspetto particolare si possono con sicurezza distinguere dalle altre colonie di batteri e da queste anche essere facilmente isolate.

In tutti i casi di colera furono trovati questi bacilli specifici; mentre in altri cadaveri (compresi 11 dissenterici), nelle evacuazioni di malati di diarrea e di dissenteria, in animali morti per diverse malattie, e nell'acqua impura per sostanze putride, non mai, in queste materie cariche di batteri, si possono dimostrare i bacilli del colera.

La loro presenza è limitata a quell'organo che è la sede della malattia cioè all'intestino. Nel vomito si poterono osservare finora solo due volte, e in ambedue i casi l'apparenza e la reazione alcalina dei liquidi vomitati fecero riconoscere che i batteri erano penetrati nello stomaco col contenuto intestinale. Negli intestini stessi si comportano nella seguente maniera. Nelle prime evacuazioni dei malati, finché conservano ancora qualche qualità fecale, si trovano solo pochi bacilli colerosi; le evacuazioni seguenti acquose, inodore, contengono i bacilli in gran quantità, mentre in pari tempo tutti gli altri batteri sono quasi del tutto scomparsi, cosicchè i bacilli del colera in questo periodo della malattia formano nell'intestino quasi una coltivazione pura. Come l'accesso del colera va alleviandosi e le evacuazioni tornano fecali, spariscono a poco a poco i batteri a virgola, e dopo la cessazione della malattia non se ne riscontrano più. Lo stesso nei cadaveri dei colerosi. Nello stomaco non s'incontra alcun bacillo. Nello intestino, nei casi più recenti in cui la mucosa è leggermente colorata in rosso, si trovano i bacilli colerici in enorme quantità. Ma se la morte accade più tardi, la mucosa è rosso cupa con stravasi sanguigni, il contenuto intestinale più o meno tinto di sangue e per lo sviluppo di molti batteri della putrefazione, ha qualità putride e fetido odore. I batteri del colera in questo periodo sono spariti dal contenuto intestinale, ma trovansi ancora per qualche tempo e piuttosto abbondantemente nelle glandule tubulate e loro vicinanze. Mancano solo completamente in quei casi, nei quali superato il colera, la morte avvenne per una malattia consecutiva.

I batteri del colera si comportano precisamente come gli altri batteri patogenici. Essi trovansi esclusivamente nella malattia a loro appartenente; il loro primo comparire coin-

cide col principio della malattia, essi aumentano in numero con l'avanzarsi del processo morboso e spariscono di nuovo quando la malattia ha fatto il suo corso; e la loro quantità, al colmo della malattia, è tanto considerevole che si può così spiegare la loro funesta influenza sulla mucosa intestinale.

Altre proprietà dei bacilli del colera sono in accordo con ciò che si sa sulla etiologia della malattia e valgono a confermare l'opinione che i bacilli sono la causa del colera. È stata fatta la osservazione che nella biancheria dei colerosi quando fu lordata dalle loro deiezioni e mantenuta umida per 24 ore, i bacilli del colera vi aumentano in modo straordinario. Questo spiega perchè la biancheria dei colerosi è causa tanto frequente d'infezione in chi ha che fare con quella. Tale osservazione condusse a ricercare e a scoprire che lo stesso fatto succede quando le evacuazioni dei colerosi o il contenuto intestinale sono distesi sopra un pezzo di tela o di carta bibula inumidite e particolarmente sulla superficie della terra umida. Di regola in 24 ore il sottile strato mucoso si era trasformato completamente in una densa massa di bacilli colerici. Un'altra proprietà molto importante dei batteri del colera è questa: che essi col disseccamento muoiono rapidamente, come nessun'altra specie di batteri. In generale dopo tre ore di prosciugamento ogni vita in loro è spenta.

Si è inoltre dimostrato che il loro accrescimento segue solo nelle sostanze fornite di reazione alcalina. Basta una piccola quantità di acido libero che non ha apprezzabilmente alcuna influenza sugli altri batteri, a impedire il loro sviluppo.

Nello stomaco che funziona normalmente essi sono distrutti, come è provato dal fatto che negli animali, a cui per qualche tempo, furono date a mangiare materie cariche di bacilli e poi uccisi, nè nel loro stomaco nè nel canale intestinale furono potuti osservare i bacilli. Quest'ultima proprietà unitamente alla piccola resistenza verso il disseccamento può spiegare perchè dall'immediato commercio coi colerosi e coi loro prodotti tanto raramente è generata la infezione. È manifesto che affinché i bacilli passino per lo

stomaco e vadano a provocare nell'intestino il processo coleroso, occorrono delle particolari condizioni. Forse i bacilli possono attraversare lo stomaco senza alterarsi quando la digestione è disturbata, il che sarebbe avvalorato dalla osservazione fatta in tutte le epidemie di colera, che con particolare frequenza ammalano di colera coloro che si prendono una indigestione o soffrono di disturbi digestivi.

La commissione cercò anche di informarsi dell'andamento del colera nella città di Calcutta. Dal 1870 vi è rapidamente e notevolmente diminuita. Prima del 1870 la mortalità annuale per colera era in media 10,1 su 1000 abitanti. Dopo il 1870 è scesa a 3. E questa diminuzione, a giudizio concorde di tutti i medici, è dovuta unicamente alla introduzione dei condotti d'acqua potabile.

Vaccinazione.

Solo *pro memoria*, ricordiamo l'apparecchio a piccolo e piatto disco elastico di insufflazione, ideato dal Bourgeois per la vaccinazione ipodermica. È un ago comune da vaccinazione, forato, ed innestato ad un dischetto di caoutchouc, del diametro di circa 3 centimetri: serve all'assorbimento, per cui l'ago si carica, ed alla iniezione. B.

VARIETÀ

Le statistiche.

In Germania la rivaccinazione nell'esercito darebbe più dell'80 p.^{oo}/_{oo} di buoni risultati.... In Francia la media è del 50 p.^{oo}/_{oo}; da noi appena un po' superiore. Trattasi di recettività? Trattasi del modo di operare, giacchè in Germania si fanno fin 10, 12 inoculazioni per braccio?

O si tratta d'altro? Il Catrin, il Collin, il Zuber ne dubitano.... E ne traggono ragione da certi dati delle statistiche militari germaniche, davvero insoliti, strani, sorprendenti.

Per esempio nelle statistiche prussiane si vedrebbero no-

tati 8 morti per 438 casi di difterite; 14 morti per 441 casi di scarlattina; 226 decessi per 2334 febbri tifoidi; 1 decesso per 255 casi di carbonchio.... Davvero che simili risultati non sono fatti per rendere accette ad occhi chiusi le deduzioni delle statistiche.

B.

Tenda sanitaria o tenda operatoria da sezione di sanità.

Già il Kromhout aveva all'esposizione d'igiene di Berlino presentata una vettura destinata a centro d'appoggio d'una vasta tenda da ambulanza: fu però riconosciuta ben poco pratica. La società della croce-rossa austro-ungarica, ha ritentata la prova che *forse* meriterebbe d'esser sottoposta al saggio pratico. Lo Schaffer ha ora ideata una vettura-tenda che ha la pretesa di servire a diversi uffici (cucina, tenda da medicazione, ecc.) e che è, come ben nota il Zuber (*Archives de Médecine e Pharmacie militaires*), complicata, pretendendo servire a più scopi, finisce, all'atto pratico, per non valere davvero ad alcuno.

B.

Termometri clinici.

Termometri per la temperatura locale. Son noti i termometri a base spirale coll'asta centrale verticale, destinati a determinare la temperatura locale. Il Constantin, ne ha fatti costruire dal Galante degli analoghi ad asta verticale, orizzontale, circolare, che s'applicano alla località all'uopo d'un astuccio molle elastico in forma conica ove sta appunto la spirale destinata a toccare la pelle: mediante una palla ad aspirazione si ottiene farli aderire, in quanto l'aspirazione riduce il cono sovraccennato ad agire come una coppetta.

B.

Medicazione collo zucchero semplice o misto al iodoformio.

Beithod, Windelschmitt, hanno trovato lo zucchero tanto utile almeno come il iodoformio per le medicazioni; il Masse l'usa in finissima polvere, e ben mescolato ad 1/20 di iodoformio. Sulla piaga ben lavata ed asciugata, s'applica diretta-

mente la garza antisettica che si ricopre con un buon pugno di zucchero; vi si adatta uno strato spesso di mussola antisettica, quindi il tessuto impermeabile e la fascia contentiva. Le medicazioni non rinnovansi che ogni 3, 4 od anche 5 giorni.

B.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dove s'hanno a passar gl'inverni? (1).

Sotto questo titolo il dottor Warlomont di Bruxelles pubblicava testè un libro destinato (dice egli) alle persone del bel mondo, che cercano una stazione di rifugio per l'inverno, ed ai medici.

Uno scritto del sunnominato dottore, qualunque ne sia il soggetto, non può non allettare coloro che conoscono la versatilità d'ingegno del Warlomont, l'estensione e la varietà delle cognizioni di lui, la parola facile, elegante, corretta, non disgiunta da molto brio e da spirito di buona lega; questo poi ha per noi altri italiani, medici e non medici, un interesse più vivo e più particolare, perchè in esso, fra le altre stazioni invernali, si citano favorevolmente, starei per dire apologeticamente, alcune città d'Italia, cortesia di cui non abusano in genere gli scrittori d'oltr'alpi e d'oltre mare, che s'occupano delle cose nostre.

Questo lavoro dell'egregio autore può considerarsi come un Trattatello di Climatologia speciale e comparata, poichè in esso si mettono in rilievo i pregi e i difetti d'alcuni luoghi marittimi frequentati durante la rigida stagione da valetudinari costretti a fuggire le nevi, le nebbie e i gelidi aquiloni dei paesi ov'ebbero culla.

(1) *Où faut-il passer ses hivers? Ouvrage destiné aux gens du monde en quête d'une station de refuge hivernale et aux médecins*, par le docteur WARLOMONT, à Bruxelles chez Henry Kistemaekers, Editeur, Rue du Palais, 65 — 1884.

Infatti dopo una elaborata e brillante prefazione intesa a chiarire il concetto dell'opera e preve alcune considerazioni sulla convenienza delle emigrazioni iernali e sulle persone a cui possono tornar salutarì le emigrazioni periodiche in regioni dai miti e tiepidi inverni, l'autore si fa a discorrere delle qualità che deve offrire un clima per essere appropriato alle stazioni invernali e dell'aria detta di mare. Parla quindi della temperatura e delle condizioni che la determinano nelle stazioni chiamate invernali, della pioggia, della rugiada, dei venti, delle nebbie, della buriana, delle nubi e del significato reale della temperatura nelle stazioni invernali di rifugio.

Affronta poscia il problema dove debbonsi passare gl'inverni e sottopone ad esame alcuni luoghi della riviera ligure occidentale, quali Monaco, Mentone, Bordighera, San Remo ed Ospedaletti. Tocca delle malattie infettive nelle stazioni di rifugio e della condotta da tenersi e delle precauzioni da prendersi in esse stazioni, e da tutte queste premesse tragge in ultimo le sue conclusioni.

Nel capitolo 1° il dott. Warlomont, valendosi delle osservazioni e dell'autorità del sig. Fonssagrives, dimostra che le emigrazioni invernali, se vuolsi non andar incontro agl'inconvenienti a cui esse espongono il nostro organismo, fa d'uopo vengano effettuate con molta prudenza e con certe cautele, la prima delle quali è di procedere gradatamente, perchè il passaggio repentino da un clima freddo ad uno relativamente caldo riesce pericoloso, massime pei valetudinari, i quali devono perciò attenersi al precetto d'Ambrogio Paré, e staccarsi dal domicilio abituale a poco a poco e viaggiare a piccole giornate, per rendere meno sensibile la differenza di temperatura esistente fra il luogo di partenza e quello prescelto a dimora invernale.

Insiste sull'importanza di siffatta precauzione, in ragione della diversità termica dei due climi e delle condizioni costituzionali o patologiche degli emigranti, appoggiato alla dottrina ed all'esperienza del dott. Bennet, il quale mise in luce l'influenza sfavorevole del cambiamento subitaneo di clima in una lettera al dott. Debout stampata sul *Bull. général de thérapeutique*, 1863, F. LXV, senza ammettere però che i

precetti del medico inglese (eccellenti pei suoi connazionali) debbano essere rigorosamente osservati dai belgi, dai francesi e da' tedeschi.

Nel 2° capitolo l'autore considera la resistenza dell'economia ai raffreddamenti della temperatura che proclama potentissima a 40 anni — dedotti quelli della prima età — e successivamente in diminuzione graduale.

Stabilito che da 20 a 30 anni il vigore e l'energia vitali sono al loro apogeo, e che solo a quell'età l'uomo è atto a sopportar i più gran freddi, narra che in Siberia ed in America i militari di presidio in alcuni forti sopportarono temperature di -40° , e -50° , ed altri resistettero a temperature anche più basse. Riferisce poi un'affermazione d'Armand, che racconta di aver accertato in Algeria una temperatura di 72° al sole, mentre al nord dello Stretto di Behring osservavasi un massimo di 72° , ciò che costituisce uno sbalzo di 144° : dichiara in seguito che la suddetta resistenza al freddo perdura ancora dai 30 ai 40 anni, ma da questo termine in su va ognor decrescendo, sicchè conclude col sig. Lombard di Ginevra che il freddo è il più gran nemico dei vecchi d'età assai inoltrata, e che coloro i quali sono soggetti alla malaria hanno ancora minor forza per resistere all'azione deleteria della stagione fredda.

Basandosi sulle statistiche dell'or mentovato climatologo, il sig. Warlomont asserisce che il caldo fa diminuire quasi dovunque la mortalità, tanto durante l'estate che nell'autunno: e nota che la vecchiaia non è né la sola, né la precipua causa della scemata calorificazione fisiologica, onde risulta il difetto di resistenza alle influenze deleterie, a cui dà luogo l'esposizione al freddo; ed enumera gli stati morbosi e le circostanze capaci di produrre un indebolimento transitorio o permanente della costituzione, come s'eredita la predisposizione, la diatesi scrofolosa, reumatica, sifilitica, che agiscono nel senso stesso dell'età avanzata. — L'autore assegna il nome di *valetudinari* a tutte coteste categorie d'*infreddati*, ed aggiunge che tutto ciò che conviene ai valetudinari è applicabile ai malati, e viceversa.

Riferisce quindi un brano dell'opera surrammentata di

Bennet, in cui è detto che il clima mediterraneo costituisce ciò che v'ha di meglio per chiunque abbisogni d'essere tonificato, fortificato, vitalizzato e rianimato, e giova prodigiosamente nella cura dell'etisia, come risulta dalle osservazioni da esso Bennet raccolte durante venti inverni passati a Mentone. Non è da tacersi tuttavia che le guarigioni ottenute il detto inglese non le attribuisce soltanto ai benetici effetti dell'aria del Mediterraneo, ma agli sforzi continui, perseveranti intesi a migliorare le funzioni organiche e massime quelle della nutrizione, perchè secondo lui, se si può correggere la salute generale d'un tifico in modo che mangi e dorma bene, digerisca ed assimili il suo nutrimento, la battaglia è a metà vinta.

Quest'opinione del sig. Bennet ha la sua conferma nei due casi che esporrò brevemente.

Il sig. D. da Nizza Marittima, mio condiscipolo, soggetto ad emottisi ricorrenti fin dalla pubertà, verso il suo ventesimo anno fu colto da gravissima pneumorragia che ne minacciò da vicino l'esistenza. Curato con molta abilità da un esperto medico, fu scongiurato l'imminente pericolo, e dopo alcuni mesi l'infermo, con meraviglia di tutti, poté lasciar il letto e la camera.

Come ognuno ben può immaginarsi egli era sparuto da parer un'ombra, afono, tossicologo ed ansimante. Il medico gli aveva prescritto un vitto tenue e gli aveva raccomandato di usarsi tutti i possibili riguardi, perchè i suoi giorni erano contati e il menomo disordine gli avrebbe inesorabilmente scavato il sepolcro; ma il povero tifico, a cui quell'esistenza negativa non andava a versi, cedette i suoi beni ad uno zio che gli assicurò una discreta pensione vitalizia, mediante la quale poté procurarsi una buona tavola e divertirsi allegramente e da vero epicureo.

La terapia da disperato ch'egli aveva adottata, in barba alle sentenze della facoltà medica ed alle rimostranze delle persone che gli erano sinceramente amiche, lo fece, ad onta di tutti i suoi malori e contrariamente a tutte le previsioni e ad ogni calcolo di probabilità, campare sino al cinquantesim'anno!

Il celebre chirurgo Bernardino Larghi, vercellese, da gio-

vane soffriva spesso di sputo sanguigno abbondantissimo, che lo prostrava fisicamente e moralmente e l'aveva fatto dichiarar incurabile dai più accreditati professori delle università italiane ed estere.

« Dopo d'aver inutilmente consultati tutti i luminari della scienza, compreso il Bufalini, che era quello che, come pratico, gl'ispirava maggior fiducia (così mi raccontava egli stesso nel 1846), venni nella determinazione di non dar retta ad alcuno e di curarmi secondo le mie idee, che a molti sapean di pazzo, ma tradotte in atto corrisposero pienamente alla mia aspettativa e si mostrarono giuste, logiche ed informate a sani principi di fisiologia.

« Non essendo l'etisia ereditaria in me nè conseguenza di costituzione originariamente debole, io la considerai quale affezione discrasica provocata dai miei lunghi studi sul cadavere, in una sala anatomica nè comoda nè igienica, e da qualche altra consimile circostanza. A me ripugnava l'ammettere che siffatta disgrazia fosse legata ad uno stato flogistico parziale o generale e propendeva invece a credere che l'emottisi avvenisse per un'anemia qualitativa, in grazia della quale il sangue depauperato de' suoi elementi plastici passava facilmente a traverso i capillari, e penetrando nelle cellule bronchiali provocava la tosse accompagnata da sputo cruento.

« Ciò posto, come si poteva correggere il suenunziato impoverimento del sangue? forse co' depletivi, colla dieta, coi controstimoli? Mai no. Bisogna per ottenere una buona sanguificazione ricorrere ad una cura direttamente ricostitutiva, respirare aria quanto più puossi pura, nutrirsi bene ed attivar la digestione con vino di buona qualità.

« E difatti m'appigliai a quel genere di cura facendo molto esercizio all'aria libera, tenendo sempre aperte le finestre della mia camera, accendendo un gran fuoco l'inverno, per combattere il rigore della stagione, e coprendomi con vestimenta adatte, mangiando buone carni arrostate e salumi crudi e coti, ed annaffiandoli con vino vecchio e non adulterato.

La cura protratta per lungo tempo fu coronata dal più soddisfacente successo, poichè mi liberò d'ogni insulto emottico,

mi restitui la forza muscolare e la serenità di mente, e mi pose in grado di riprendere le predilette mie occupazioni e l'esercizio della mia professione ».

Ciò che v'ha di più sorprendente nella guarigione dell'egregio collega, che morì il 2 gennaio 1877, in età di 65 anni, e che la cura fu intrapresa e condotta a termine in una città delle più umide e fredde dell'Alta Italia, e non in una stazione del Mediterraneo dalla temperatura mite e dall'aria pura e asciutta.

Il capitolo 3° è consacrato alle qualità che deve offrire un *clima* per essere adatto alle stazioni invernali, ed all'*aria marittima*. Acconciandosi alla definizione del clima data dal Fonssagrives, che è una riproduzione leggermente abbreviata di quella di De Humboldt, il sig. Warlomont vede nel *clima* l'insieme delle variazioni atmosferiche che agiscono in guisa sensibile sui nostri organi, quali sarebbero: la temperatura, l'umidità, i cambiamenti della pressione barometrica, la calma dell'atmosfera, i venti, la tensione più o meno forte dell'elettricità atmosferica, finalmente il grado ordinario di trasparenza e di serenità del cielo.

Siccome in questa definizione non è fatta parola della composizione intima dell'aria, avverte che ora non si crede più, come una volta, alla maggior ossigenazione dell'aria dei monti ed alla sovrabbondanza di azoto in quella delle città e delle contrade basse, le osservazioni di Cavendish, di Bertholet, di Humphry-Davy, di Dumas, di Lewy, di Stas, di Marignac, di De Humboldt e di Boussingault avendo messo fuori di dubbio che l'aria atmosferica è dovunque identica e contiene all'incirca 208 parti d'ossigeno e 792 d'azoto.

Le stazioni invernali, di cui il sig. Warlomont intende soltanto di occuparsi nel suo lavoro, abbracciano quelle situate in riva al mare. La composizione chimica dell'aria di queste stazioni è invariabile, ma non esclude la presenza di gaz e di particelle estranee di ogni specie, che alterano l'aria e possono temporaneamente influire sul clima, ma non lo costituiscono, nel modo stesso che viziando l'aria a cui si sovraggiungono, non ne alterano la composizione.

Taluni però hanno stimato doversi fare una favorevole ec-

cezione per le molecole che si sprigionavano dalle acque del mare e crearono così l'*aria marina* a cui assegnarono a torto qualità speciali.

L'esistenza di quest'*aria marina* e la sospensione in essa dei sali contenuti nell'acqua del mare sono negati dal sig. Warlomont, il quale camminando sull'orme del signor Leroy de Méricourt sostiene che l'umidità tramandata dal mare all'aria atmosferica, non conserva traccia di quei sali, perchè lo svaporamento ne l'ha spogliata; conviene ciononostante con Fonssagrives che l'*aria marina* non lascia alle stazioni invernali su cui passa il menomo elemento terapeutico, ma reputa alcuna di queste stazioni utili agli etici *non perchè esse trovansi in riva al mare, ma ad onta che vi si trovino* (1).

Oppugna in seguito l'opinione secondo lui troppo restrittiva di Fonssagrives che riconosce quale unica causa del cambiamento favorevole che si verifica nei tisici, i quali vanno ad abitare Nizza o Mentone, una buona temperatura, che li preservi dagli inconvenienti dell'inverno e permetta loro un esercizio regolare.

Alla serie delle cause che fanno delle stazioni invernali, come Nizza, Mentone ecc., soggiorni propizi ai valetudinari, era d'uopo aggiungere, avverte il signor Warlomont, l'aria che si respira sulle coste, la quale non è al pari di quella delle stazioni interne e massime delle città, aduiterata dalle innumerevoli impurità che le comunica la vita degli abitanti, umani ed altri, le cui emanazioni sono a un sì alto grado funeste alla salute.

Giova inoltre non passare sotto silenzio la brezza marina che schernisce il sole il più cocente e ne tempera gli ardori, per comprendere che l'aria di mare, satura quasi sempre d'umidità, non ha bisogno di sali per meritare il favore in cui è tenuto il mare e che istintivamente ci fissa alla riva.

(1) Questa sentenza, che sembra un bisticcio, non è in armonia colle dottrine professate dal sig. Lombard, il quale ha fede nell'atmosfera salina e temperata delle coste, che a suo credere costituisce, a motivo de' sali che vi sono sospesi (bromuri, ioduri, cloruri), una preziosa risorsa per prevenire e combattere certe malattie. — LOMBARD, *Climatologie médicale*. Vol. IV pag. 603.

Nel 4° capitolo l'autore passa ad esame la temperatura e le condizioni che la determinano nelle stazioni chiamate invernali; e dice che il clima di una buona stazione d'inverno dovrebbe avere per lo meno queste quattro caratteristiche: 1° temperatura media invernale bastantemente alta; 2° assenza di vicissitudini termologiche ed igrometriche brusche ed estese; 3° un gran numero di giorni esenti di pioggia, di nebbia, di freddo o di vento gagliardo; 4° mancanza di procelle e di polvere.

A queste indicazioni tengono dietro alcune spiegazioni circa ciò ch'egli intende per *temperatura media invernale bastantemente alta*, circa le *medie stagionali* e varie altre generalità spigolate nelle opere di Fourier e Saussure, Arago, Humboldt ed altri fisici, e termina con uno specchietto della temperatura a Cannes ed a Nizza, segnata a tre ore diverse della giornata, che gli serve di pretesto alle seguenti riflessioni.

Le variazioni termali esercitano una influenza preponderante sull'uomo. Infatti, come la produzione del calore animale deve seguire le modificazioni della temperatura esterna, si capisce che sotto l'influenza delle variazioni dal caldo al freddo o viceversa, di qualunque estensione esse siano, purchè procedano regolarmente dal giorno alla notte, o da stagione a stagione, la facoltà generatrice del calore possa abituarsi a questi cambiamenti diurni o mensili; nella stessa guisa che si prende l'abitudine di mangiare e di dormire a una cert'ora, che può variare da una stagione all'altra, senza che la salute se ne risenta.

Nel capitolo 6° l'autore discorre della *pioggia*, argomento importantissimo, giacchè una stazione per valetudinari sarà tanto più frequentata e pregevole quanto più radi saranno i giorni piovosi.

Stimo inutile di seguir passo a passo il signor Warlomont nello svolgimento del suo tema e di ripetere le cifre e le asserzioni del signor Jamain in ordine alla quantità di vapore acqueo contenuto in ogni litro d'aria atmosferica.

Nè mi fermerò a discutere la teoria del suddetto meteorologo citato dal nostro autore, perchè dal punto di vista igienico è certo meno importante il sapere come si forma la

pioggia che di conoscere *a priori* se una data stazione invernale sia più o meno soggetta alle piogge, ciò che non toglie che le nozioni forniteci dal signor Warlomont abbiano in fin de' conti un lato vantaggioso, specie quelle che si riferiscono alle città d'Europa in cui cade annualmente la maggior quantità di pioggia stando alle statistiche del signor C. Martins, che volentieri riproduciamo.

Genova	1 40
Lione	0 89
Lilla	0 76
Roma	0 70
Bordeaux	0 65
Londra	0 63
Strasburgo	0 60
Marsiglia	0 47
Pietroburgo	0 46

Un'altra nozione di molto valore è quella concernente le ripartizioni dei giorni piovosi in otto regioni d'Europa fatta dal signor De Gasparin; m'asterrò tuttavia dal trascriverla per intero; limitandomi a notare che in Italia, al nord degli Appennini, piove quasi egualmente in tutte le stagioni, ed i giorni di pioggia variano fra *uno su tre e due terzi* per l'estate; e *un giorno su tre e un terzo* per la primavera.

Gli estremi di frequenza o di rarità delle piogge sono in Europa *un giorno su due* per le coste ovest dell'Inghilterra durante l'autunno, e *un giorno su sei* nelle regioni meridionali della Francia e dell'Italia durante l'estate. La media generale è circa d'*un giorno* di pioggia *su tre* in cui non ne cade.

Nel capitolo 6°, in cui si tratta della *rugiada*, l'autore c'insegna che l'influenza esercitata da quest'umidità è quasi considerevole quanto quella della temperatura. Discorre quindi eruditamente, secondo il suo solito, dell'umidità *assoluta* e della *relativa*, e del come e del perchè si forma e si depone la rugiada. Entra da ultimo in minuti particolari concernenti la rugiada, che, a suo giudizio, ha una somma importanza sulla salute dell'uomo, il quale per tal motivo deve applicarsi a ben conoscere le leggi che presiedono alla forma-

zione di essa, a fine di evitare l'esposizione ed il soggiorno all'aria aperta nei momenti in cui la rugiada abbonda maggiormente.

L'utilità di questo avvertimento si desume dal fatto patologico il più sicuramente accertato, a detta del Lombard, cioè che nei paesi ove regnano la dissenteria, le febbri intermitte e le remittenti, il momento in cui l'aria esercita la sua influenza deleteria è quello in cui vien giù la rugiada.

Dimostra poi l'autore, mercè le osservazioni del succitato Lombard, che è inesatto quanto volgarmente si assevera intorno all'ora della formazione della rugiada, che si vorrebbe avesse luogo soltanto la mattina e la sera, mentre è indubitato che, all'ombra, l'erba si mostra sensibilmente umida molto prima che tramonti il sole, e termina con mettere in sodo questa verità, che l'intensità della rugiada scema man mano che si lasciano le coste e si penetra nell'interno dei continenti.

Il capitolo 7° s'aggira tutto quanto sui *venti*.

Premessi alcuni cenni generali sulla essenza dei venti, sul loro modo di comportarsi e sulle rispettive loro qualità, si fa a considerarli dal punto di vista climatologico e cita un brano dell'opera del signor Bennet relativo alla questione dei venti nei loro rapporti colla Riviera ligure, ch'io per brevità mi contento solo di additare, salvo a parlarne altrove, all'occorrenza.

L'8° capitolo comprende le *nebbie*, la *buriana* e le *nubi*.

A proposito della *nebbia*, si nota che ci è la *nebbia umida* e la *secca*, che quest'ultima specie è rara e non nuoce d'altronde alla salute; e che la *nebbia* è un fenomeno il quale s'avvera a rovescio di quello che ci dà la rugiada. Imperciocchè questa comparisce sotto l'influenza del raffreddamento del suolo, l'altra al contrario si manifesta quando il suolo è più caldo dell'aria ambiente. Lo svaporamento parziale della terra portando nell'aria una nuova quantità d'umido, il vapore acqueo diviene allora apparente sotto forma di *nebbia*.

La *buriana*, secondo il signor Warlomont, non sarebbe altro che la nebbia marittima, formantesi anch'essa, e probabilmente nello stesso modo della nebbia terrestre, dalla

sovrapposizione di strati d'aria durante i tempi calmi, nell'ordine inverso di densità, di saturazione igrometrica, nonché di temperatura: la mancanza di moto nell'atmosfera impedisce a questi diversi strati di mescolarsi, e basta il più piccolo abbassamento di temperatura perchè essi abbandonino sotto forma vescicolare l'acqua che contengono.

Le nubi sono il risultato della precipitazione acquee dell'umidità atmosferica accumulata ad una certa altezza nell'atmosfera di cui intorbida la trasparenza.

Dopo d'aver accennate le modalità e le proprietà delle nubi, che sarebbe ozioso di qui descrivere, l'autore chiama l'attenzione de' suoi lettori sull'importanza che ha la chiarezza del cielo per gl'infermi, che vanno cercando in un clima caldo la possibilità di soggiornare lungamente all'aria libera. « Quest'elemento meteorologico, soggiunge egli, meritava che se ne facesse menzione e ci giustifica d'averne trattato un po' diffusamente. E riassumendo i suoi concetti, così si esprime. « La vicinanza delle coste, la presenza d'una corrente più calda dei mari circostanti, masse d'acqua sotto forma di laghi, di fiumi o di canali, la prossimità delle montagne, massime dalla parte ove dominano venti caldi ed umidi, sono altrettante circostanze che contribuiscono a rendere il cielo più nuvoloso, mentre le latitudini più vicine all'equatore, la lontananza delle coste e delle montagne, la libera circolazione dei venti freddi ed asciutti conferiscono alla chiarezza dell'atmosfera ».

Passando dalle considerazioni del dominio della fisica meteorologica pura nel campo dell'applicazione alla pratica dei suespressi principii ed alle conseguenze che ne derivano, il signor Warlomont nel 9° capitolo si studia con alcune assennate avvertenze di premunire i valetudinari contro alcuni pericoli a cui andrebbero incontro senza averne coscienza. Uno di questi, e forse il peggiore, è, a senso del suddetto autore, la rugiada che come l'*Anguis* di Virgilio *latet in herba*, non si appalesa immediatamente ai nostri sensi, si manifesta solo per mezzo dell'impressione che esercita sul corpo, e quando la sensazione ne rivelò la presenza, il più sovente è già troppo tardi per impedirne gli effetti.

Quando il tempo minaccia burrasca o pioggia il valetudinario, che deve andar fuori, prende le sue precauzioni, s'arma d'un ombrello, d'uno scialle, o d'un soprabito, per servirsene all'occorrenza. Ma chi pensa, ad aria calma e cielo sereno, a diffidar ed a paventare durante il giorno l'umido della rugiada, ignorando il meccanismo secondo cui si forma?

È dunque affare di non lieve momento il conoscere cotesto meccanismo, ed operò saviamente e provvidamente il signor Warlomont ricordando agl'istruiti, insegnando agl'ignari le ragioni che determinano il surripetuto fenomeno meteorologico affinché non si lascino cogliere alla sprovvista i frequentatori delle stazioni invernali, interessati ad essere sufficientemente edificati sulle cause morbose occulte, da cui potrebbero avere tanto maggior danno, quanto meno s'aspettano ad esserne assaliti.

Nelle stazioni invernali situate sulla costa del Mediterraneo, ove il termometro segna sempre qualche grado sopra zero, havvi un'enorme differenza di temperatura fra i luoghi soleggiati e quelli posti all'ombra, e si espone ad una grave infreddatura colui che si porta da quelli a questi, trascurando di ristabilire l'equilibrio mediante un supplemento proporzionale di vestiario.

Il signor Warlomont osserva fondatamente che in qualsivoglia delle stazioni summenzionate l'ombra è relativamente più fredda che nol sia nelle regioni ove le circostanze locali non ne innalzano il valore termale. Nei climi centrali dove non s'incontrano nè i ricoveri tutelari, nè la vicinanza del mare, nè l'abituale serenità del cielo, si passa dal sole all'ombra senza che la sensazione sia quale si prova in quelle regioni privilegiate; il fondo dell'aria vi è simile a se stesso, la transizione quasi impercettibile; non si ha in meno che l'azione diretta del sole.

La temperatura delle abitazioni (è il signor Warlomont che parla) sta a conforto di questo asserto; nei nostri paesi centrali noi non ci diamo gran pensiero dell'esposizione delle nostre case; gli appartamenti rivolti a mezzogiorno non sono gran fatto più caldi di quelli situati a settentrione, che si trovano meno allegri, ma non si lasciano deserti. Nelle sta-

zioni di rifugio, favorite dalla natura, all'opposto, la cosa va diversamente, il nord vi è appena abitabile, ed è raro che nelle locande e nelle ville ben costrutte l'esposizione al nord non sia riservata esclusivamente per le stanze della servitù e altri luoghi d'uso comune. Ovunque non penetra il sole regna una temperatura assolutamente inaspettata da coloro che nella loro innocenza vi si avventurarono.

Questa circostanza conduce a conseguenze di grandissimo interesse e che sgorgano dall'estremo raffreddamento che subisce la temperatura, allorchè, in que'luoghi eletti, il sole scompare dall'orizzonte.

L'aria la più calda, per quanto sembri asciutta, è pur sempre la più impregnata d'umidità *assoluta*. Ma se la temperatura varia bruscamente, allora l'aria calda, divenuta fredda, manifesta l'umidità, spremendo per così dire quella che da quel punto ha in eccesso. Questo è ciò che avviene nelle città di rifugio che adornano le sponde del Mediterraneo; lo sparir rapido del sole, quale si effettua in questi climi, induce nell'aria un raffreddamento repentino, quasi da un istante all'altro; l'aria, poc'anzi ardente, cede il posto ad un'atmosfera carica d'umidità, che da *assoluta*, in aria calda, s'è resa manifesta, in forza dell'abbassamento termico. Quell'umido si depone su tutti i corpi meno caldi dell'aria donde fu espulso, vale a dire sul suolo e su tutti i corpi solidi di cui è sparso, secondo le leggi superiormente ricordate. In tal guisa si spiega la penosa sensazione di freddo che si prova immediatamente dopo il tramonto: essa ha per causa l'umidità atmosferica che si depone sui corpi vivi, sotto forma di guazza.

L'opinione emessa dal dott. Warlomont intorno al subitaneo abbassarsi della temperatura, non appena il sole è tramontato, è incontestabile, ma un tal fatto si verifica forse unicamente nelle città situate lungo le sponde del Mediterraneo? Oibò: esso ha luogo anche altrove, ed io trovo registrato in un mio libro di note che, a Balaclava, ove nel giugno e nel luglio del 1855 avevamo dalle 10 del mattino alle 4 pomeridiane, sotto la tenda, 38 gradi Réaumur, al cader del sole l'aria diveniva così fredda ed umida che quasi tutti indossavamo, volendo stare all'aperto, il mantello di caoutchouc, e la tempe-

ratura s'abbassava progressivamente a segno che, verso le 4 del mattino, il termometro accusava non più di 7 gradi, ch'è quanto dire che nello spazio di 12 ore la temperatura andava soggetta ad uno sbalzo di 30 gradi.

Il raffreddamento dell'atmosfera nelle ore vespertine succede sulle rive del Mar Nero come su quelle del Mediterraneo, colla differenza che sul Mediterraneo è meno intenso e non dura più di due o tre ore, e che lo svolgersi della umidità *relativa*, una volta ristabilito l'equilibrio fra la temperatura dell'aria raffreddata e quella del suolo, scema allora, e spesso, durante la sera ed anche una parte della notte, la rugiada cessa di essere apprezzabile, mentre sulle rive dell'Eusino questa seguita sino alla mattina e si fa più abbondante in ragione dello straordinario calore del giorno e del correlativo freddo della notte.

Il signor Warlomont, a più ampia illustrazione di quello da lui scritto sulla temperatura delle stazioni di rifugio del Mediterraneo, trascrive testualmente alcune pagine del libro « *La Méditerranée* » del signor Bennet, che contengono delle buone e belle cose, ma altresì qualche locuzione non molto felice, verbigrazia questa:

« Il clima dell'anfiteatro di Mentone e della *Riviera in genere*, è un esempio tipico di ciò che i botanici chiamano la zona temperata calda. Le piante che al nord il gelo distrugge durante l'inverno, continuano a vivervi indelittamente, vi diventano vivaci, e molte piante sconosciute alla flora del nord vi si mostrano. È il clima del Mediterraneo, ma delle sue regioni più favorite. *In Italia*, per esempio, *bisogna arrivare alle regioni più meridionali per trovarvi la medesima immunità dal freddo* ».

Vorrei sapere di qual *Riviera* ha inteso di parlare il signor Bennet, perchè equiparandola all'anfiteatro di Mentone, a tutta prima, m'aveva fatto supporre che si trattasse della *Riviera Ligure*, supposizione che non può non essere erronea, dal momento che, poche righe sotto, il preclaro scrittore osserva che *in Italia* fa d'uopo giungere alle regioni le più meridionali per trovare altrettanta mitezza di clima.

Ma, a parte questa anfibologia, debbo confessare che gli

apprezzamenti da lui fatti sul clima di Cannes, di Mentone e di Nizza sono esatti, come lo sono quelli concernenti la posizione di Cimella e di Villafranca, a proposito delle quali posso dire anch'io: *Grandi dans le sérail j'en connais les détours.*

Trovo poi giustissima la sentenza che nei climi temperati e caldi non si sfugge all'inverno, perchè nelle zone abitualmente le più blande si danno delle giornate di una rigidità incredibile.

Per conto mio, i freddi che mi riuscirono più sensibilmente ostici, e che mi destano i brividi al solo ripensarvi, non gli ho mica provati in paesi settentrionali fra i ghiacci della Svizzera, le nevi della Groenlandia o le nebbie del Tamigi, ma in tre città che hanno meritamente fama di non esser soggette ai rigori iemali, quali sono Genova, Napoli e Costantinopoli.

È ottimo e prudentiale consiglio pertanto di non far troppo a fidanza colla buona reputazione di certi rifugi, e cercando il caldo, non dimenticare di premunirsi contro il freddo, sia pur questo quanto vuolsi eventuale.

Nel 10° capitolo il signor Warlomont si fa finalmente a rispondere all'interrogazione che forma il titolo del suo libro, raffrontando le migliori stazioni invernali del Mediterraneo e discutendone i rispettivi pregi per decidere in seguito a quale di essa debba accordarsi la preferenza.

Egli ne nomina otto: Algeri, Ajaccio, Hyères, Cannes, Nizza, Monaco, Mentone, San Remo, che figurano a buon diritto fra le più riputate.

Di queste le cinque prime appartengono a diverse parti del litorale mediterraneo; le tre altre invece appartengono a quella regione convenzionalmente chiamata « la riviera occidentale di Genova ». Mentre al dire del nostro autore, Algeri, Ajaccio, Hyères, Cannes e Nizza hanno proprietà che permettono di distinguerle l'una dall'altra in grazia delle qualità climateriche inerenti a ciascuna di loro Monaco, Mentone e San Remo costituiscono un gruppo sensibilmente omogeneo in ordine a quelle medesime qualità.

Trasvolerò sulle stazioni estranee alla riviera occidentale

ligure, sebbene come studio climatologico interessino altamente i valetudinari e i medici. Il signor Warlomont se n'è occupato ed ha fatto egregiamente, ed ha dato, *unicuique suum*, giovandosi della dottrina e dell'esperienza dei signori Lombard, Pietra Santa e Bennet; io me ne sto al parere di questi maestri compendiato dal nostro autore, a cui rimando i lettori desiosi di raffronti e di più minuti ragguagli.

Più delle stazioni mediterranee in genere, a me preme di mettere in luce ciò che il signor Warlomont ha detto d'alcune stazioni della riviera di Genova, e quello che si sarebbe potuto dire di parecchie altre della stessa riviera e di varie città della regione meridionale del litorale mediterraneo d'Italia.

Il dott. Bennet dichiara di non avere scoperto lungo il Mediterraneo un lembo di terra meglio difeso dagli accidenti invernali, provenienti dal nord, della riviera ligure di ponente e più specialmente di quel tratto di essa riviera che si estende da Villafranca a San Remo, ed aggiunge che soltanto nei pressi di Malaga, alla base delle montagne, si è imbattuto in una plaga, la cui vegetazione è altrettanto meridionale ed il calore invernale vi è consimilmente pronunziato. Per analogia, stima probabile che le medesime condizioni climatiche s'incontrino nella parte australe della Sicilia da lui non visitata.

Aggiunge poi che il clima essenzialmente temperato della costa del golfo di Genova non dipende dalla latitudine ma bensì dalla protezione che le danno contro i venti settentrionali le Alpi e gli Appennini, ciò che egli dimostra con dati geografici, da cui risulta che durante l'inverno la regione la meglio protetta, la più temperata delle coste sud-ovest della Francia e della costa sud-est dell'Italia è incontrastabilmente il litorale da Nizza a Genova.

Il signor Warlomont condivide quest'opinione dell'autore sovramentovato omai sanzionata dall'opinione pubblica: ma restringe a tre le stazioni invernali di gran fama, che s'incontrano sulla riviera occidentale di Genova, cioè Monaco e Mentone sul territorio francese, e San Remo al di qua della Roja.

Parlando di Monaco, dopo d'aver descritto con colori smaglianti il magnifico spettacolo che offrono l'antica *Arx Monocci*, il grazioso *Portus Herculis*, il quartiere della *Condamina* (una vera selva d'agrumi, quaranta anni addietro, ed oggidi una sorprendente agglomerazione di case eleganti, di ville e di villini ridenti), lo splendido ed incantevole Monte Carlo dai sontuosi palazzi, dai giardini più ricchi e maravigliosi di quelli d'Armida, architettati dal genio creatore di Tasso, il nostro esimio collega fa una carica a fondo contro la bisca Blanc e C., deplorando i molti mali e le irrimediabili sciagure di cui fu ed è cagione.

Non mi farò l'eco delle eloquenti e filantropiche lamentazioni del signor Warlomont, per non andar troppo fuor di carreggiata, e perchè la virtuosa sua filippica contro l'immorale ed esoso stabilimento non mi sembra al suo posto, sebbene, col fine criterio e coll'abilità che lo distinguono, egli abbia cercato di dimostrare che il giuoco pubblico di Monte Carlo era un cattivo vicino pei malati che vanno a svernare a Nizza, a Monaco ed a Mentone, poichè questi abbisognano d'aria incontaminata, di sole e di tranquillità di spirito, cose tutte che non si trovano attorno all'esecrabile tappeto verde, che, malgrado il suo colore simbolo della speranza, spinge la massima parte degli infelici che si lasciano adescare dai mucchi d'oro ond'è costellato, alla disperazione e al suicidio.

Confido nella ben nota cortesia dell'insigne mio collega ed amico, al quale chiedo il permesso di saltare a piè pari un certo numero di pagine, perchè la materia trattata in alcune di esse non ha propriamente carattere scientifico; e le altre, aggirantesi sovra un soggetto a cui questo carattere non manca, come sarebbero quelle relative alle malattie infettive, prestano troppo alla controversia (l'esistenza dei bacilli quale causa specifica dei morbi infettivi in genere e quello della tisi in specie essendo al di d'oggi tutt'altro che un assioma), perchè, tradotte, perderebbero della loro spigliatezza, della loro venustà ed efficacia, e quello che vorrebbe essere, giusta la mia intenzione, un breve sunto bibliografico, acquisterebbe una mole incompatibile colla ristrettezza del nostro giornale.

Me ne duole per me e pei lettori, che si sarebbero certo divertiti al racconto tanto lepido e frizzante delle piccole miserie onde fu vittima alla dogana di Ventimiglia, le quali però voglio lusingarmi non toglieranno al signor Warlomont la voglia di ritornare un altro anno fra noi; e di dare ampliamento e stabilità all'istituto scientifico-umanitario da lui nell'anno ora decorso sotto si fausti auspicii iniziato.

Sulla terra italiana la prima stazione invernale che si presenta al viaggiatore è Bordighera, piccola città costrutta sul pendio di una amena collina, che va degradando dolcemente verso il mare e sfoggia un lusso di vegetazione e sopra tutto di palme da disgradarne nonchè la famosa ullea di Nizza, l'Oriente stesso (1).

Il clima di Bordighera è dei migliori; i giorni piovosi vi sono scarsi, non vi nevica quasi mai, e la nebbia vi è rarissima. L'inverno la temperatura varia in media dagli 11 ai 12 gradi (centigr.), stando al dott. Semeria; d'estate il termometro non oltrepassa mai 30°, e se non si abbassa sotto 21°, s'innalza di rado sopra 24°. In primavera la media oscilla fra 14° e 18°; in autunno fra 13° e 16°.

Questi dati sono meno precisi di quelli forniti dal dott. Lom-

(1) Il sig. Warlomont, al pari del suo antecessore sig. Lombard, parlando di Bordighera, paga un largo tributo d'ammirazione all'amenità del luogo, alla dolcezza del clima ed alla vegetazione, che meritamente chiama africana.

L'impressione provata da que' due illustri colleghi non è diversa da quella che provai io stesso al cospetto di Bordighera, quarant'anni addietro, e che consegnai nel 1853, in un mio poemetto (*Delicta juventutis meae et desipientias meas, Domine, ne memineras!*), in cui è descritta buona parte della Riviera di Ponente, e dal quale stralcierò in prova del mio asserto le seguenti terzine:

T'inchina al villaggio, che baldo s'innalza
A destra e dal ciglio dell'ispida balza.
Abbasso sprezzante ti sembra guardar.
Di palme una selva gli forma corona,
In bella ghirlanda di Bacco e Pomona
I doni sugosi gli pendono al piè.
E il capro, che salta pe' scogli vicini.
Dei fichi moreschi s'insanguina a' spini
O feresi all'aste d'acuto aloè.

P. E. M.

bard intorno alla temperatura di Hyères, Cannes, Nizza e S. Remo, almeno a quanto crede il signor Warlomont, il quale afferma che Mentone, Bordighera e San Remo, rispetto a clima, nulla hanno da invidiarsi.

Ed eccoci a San Remo, la bella odalisca, la favorita del nostro autore, che la descrive con affetto e con precisione fotografica, e ne fa conoscere non solo l'aspetto generale, ma scende ai particolari concernenti la città e i suoi edifici pubblici e privati, i dintorni, la vegetazione, il numero, gli usi, i costumi, l'indole degli abitanti indigeni e le condizioni topografiche e meteorologiche a cui il paese deve l'attuale sua floridezza e la nomea d'una delle migliori, anzi addirittura della migliore delle stazioni invernali d'Italia.

Se la voga che dopo l'annessione di Nizza alla Francia presero, come stazioni invernali, diverse città della riviera ligure e sopra tutto San Remo, sia da attribuirsi a motivi politici più che a considerazioni climatiche è una questione sulla quale v'è molto da dire e pro e contro.

Eliminando l'influenza che può avere esercitato la politica nella suddetta voga, io cercherò di rendermi ragione se sia propriamente vero che per le sue condizioni climatiche compete a San Remo la supremazia sulle altre stazioni invernali della riviera e del resto d'Italia così generosamente e senza restrizione assegnatale dal dott. Warlomont, sulla fede del signor Lombard, il quale stabilisce la temperatura media annua delle precipue stazioni invernali del Mediterraneo nell'ordine seguente: San Remo (20,0), Algeri (19,17), Ajaccio (17,15), Mentone (17,6) Cannes (16,2), Hyères (15,6), Nizza (15,2). Non senza avvertire che la media annua di 20° assegnata a San Remo dal dott. Giordano sarebbe giudicata troppo alta dal surripetuto signor Lombard.

Il giudizio di quest'autore troverebbe la sua conferma nel quadro II, annesso all'opuscolo del prof. Ughetti, *Il clima di Catania*, in cui figurano ordinate secondo la loro temperatura media annua le sottoelotte città d'Italia;

Torino.	11,89
Milano.	12,80
Bologna	13,87
Firenze	14,70

Roma	15,37
Venezia	13,68
Genova	16,21
San Remo	15,69
Ancona	15,86
Livorno	15,10
Napoli.	17,44
Palermo	17,50
Reggio (Cal.)	18,16
Catania	18,50

Arroge che pure il dott. Giuseppe Schneer nel suo scritto — *Alassio ed il suo clima* — non accorda a San Remo che una temperatura media annua di 16,64, media alquanto più vantaggiosa di quella riferita dall'Ughetti, ma sempre inferiore, e non di poco, a quella indicata dal Giordano.

Giacchè ho avuto occasione di nominare Alassio, non so resistere al prurito di chiedere al signor Warlomont perchè non abbia fatto cenno di questa stazione commendata da parecchi climatologi e principalmente dal succitato Schneer, che le dedicò una succosa ed accurata monografia. Una tal dimenticanza mi stupisce, tanto più che da San Remo ad Alassio non corrono che pochi chilometri, e dimorando in San Remo da due anni, il signor Warlomont non può non avere udito menzionare Alassio, che tende a rivaleggiare se non ad eclissare San Remo e le ulteriori stazioni invernali francesi, per la dolcezza eccezionale de'suoi inverni che le vince tutte al paragone, come apparisce dal qui unito specchio in cui è segnata la media dei 6 mesi più freddi nelle singole stazioni a cui si riferisce (dal 1° novembre al 1° maggio).

Alassio	11,05
San Remo	10,25 (1)
Mentone.	10,04 (2)
Nizza	9,83 (3)
Cannes	10,45 (4)

(1) Estratto da — *Climate of S. Remo*, by HENRY DAUBERG.

(2) Id. da DE VALCOURT — *Climatologie des stations hivernales du midi de la France*.

(3) Estratto da — *Le climat de Nice* — del dott. ENRICO LIPPERT.

(4) Id. dalle opere del dott. Valcourt succitato.

A scagionare in parte della sua ommissione il dott. Warlomont noterò che il prof. Lombard nel suo *Trattato di climatologia medica* pone Alassio nel novero delle *stazioni balnearie* mediterranee, ma non in quello delle *stazioni invernali*, e che il dott. Sigmund di Vienna, il quale si è occupato delle stazioni invernali d'Italia e per conseguenza di quelle delle due riviere liguri, non disse neppur egli verbo d'Alassio e tacque come la quasi totalità degli scrittori stranieri, trattando della riviera occidentale, d'Ospedaletti, d'Oneglia, di Albenga, di Finalmarina, di Savona, di Pegli e di Sestri Ponente; mentre si diffuse sulle stazioni della riviera orientale ed enumerò le doti e le attrattive di Nervi, di Rapallo, di Massa e Viareggio, a cui il Chiminelli aggiunse non a torto Sarzana, Sestri Levante, Chiavari, S. Margherita, Recco, Quinto al Mare, già decantato insieme ad Ospedaletti dallo Schivardi, e finalmente Sturla.

L'ipotesi surricordata del Bennet che in Sicilia si potessero rinvenire ottime stazioni invernali, è divenuta un fatto accertato, dacchè Ughetti tessè il panegirico del clima di Catania, ed altri fecero lo stesso, riguardo a quello di Acireale, di Sciacca e di Palermo.

A queste stazioni invernali aggiungendo quelle del Golfo di Napoli e di Salerno, Castellammare di Stabia, Pozzuoli, le isole d'Ischia e di Capri, Roma, Pisa, Lucca, Venezia, la costa meridionale del lago di Garda, del Verbano e del Lario, ecc., verremmo a mettere insieme tale una pleiade di stazioni iemali da ospitare tutti gl'infreddati e i valetudinari del globo, per servirmi della denominazione del dott. Warlomont.

Qui fo punto, sebbene mi resti ancora ad esplorare qualche capitolo dell'eccellente libro del disertò e fecondo mio collega, che non saprei abbastanza raccomandare agli studiosi ed agli infermi incerti del dove portare, l'inverno, le affievolite membra, per non aggravare i vecchi malanni e non esporsi a nuovi e peggiori, e che sarà loro un valido aiuto ed una opportunissima guida per uscire d'imbarazzo e regolarsi a seconda delle esigenze.

I San Remaschi debbono al signor Warlomont molta ri-

conoscenza pel suo bel lavoro dal quale non deriverà che bene al loro municipio; nè minor gratitudine incombe a noi, come seguaci d'Igea ed Italiani, verso il sapiente collega straniero che si mostra a noi tanto affezionato e benevolo, e tanta parte d'ingegno mette a contributo per crescer lustro e benessere ad una delle nostre città e provvedere al miglioramento della salute d'una popolazione sobria, onesta, operosa e degna di un lieto e prospero avvenire fra quante allignano nel bel paese, che Appennin parte e il mar circonda e l'Alpe.

Roma, 14 giugno 1884.

P. E. MANAYRA.

Sulle alterazioni dei globuli rossi nella infezione da malaria e sulla genesi della melanemia. — Memoria del prof. MARCHIAFAVA, e del dott. A. CELLI, Roma, coi tipi del Salviucci, 1884.

Gli egregi autori di questo scritto cominciano con un riassunto storico della melanemia cagionata dalla infezione da malaria, passando in rivista le opinioni dei diversi autori sulla origine del pigmento, onde si scorge essere da quasi tutti derivato dalla materia colorante dei globuli rossi, ma regnare disaccordo sul luogo di sua formazione e sul modo come veramente accada, il campo essendo diviso principalmente fra quelli (Virchow e Frerichs) che ammettono il pigmento avere origine nella milza, e gli altri (Arstein, Kelsch, ecc.) che avvisano formarsi nel sangue circolante, a cui oggi si aggiungono altri ancora che gli attribuiscono origine parassitaria.

Gli egregi prof. Marchiafava e dott. Celli hanno ora ripreso lo studio sulla melanemia, ponendo in opera tutti i mezzi dei quali la tecnica microscopica si è recentemente avvantaggiata. Il metodo da essi usato per l'esame del sangue fu il seguente:

Il sangue era raccolto da una puntura o da una piccola incisione in un dito dei febbricitanti nei vari stadi dell'accesso avendo avuto cura di lavare prima accuratamente la pelle

con alcool. Sulla goccia di sangue che gemeva era appoggiato delicatamente un coprioggetto, il quale era poi rapidamente compresso contro un altro coprioggetto, e l'uno era fatto strisciare sull'altro in maniera che sopra ciascuno restasse uno strato sottilissimo di sangue, il quale era disseccato passandolo due o tre volte sopra la fiamma di una lampada a spirito: quindi vi erano fatte cadere sopra una o due gocce di una soluzione acquosa o alcoolica di *turchino di metilene* recentemente filtrata, e dopo qualche minuto il preparato era lavato largamente nell'acqua stillata, di nuovo disseccato e chiuso in olio di garofano, in olio di cedro o in balsamo. L'esame microscopico fu fatto con la lente di Zeiss $\frac{1}{12}$ (immersione omogenea).

Ecco il risultato delle loro osservazioni: Con questo metodo i globuli rossi normali si colorano leggermente in turchino o rimangono del loro colore giallognolo; i globuli bianchi assumono una colorazione turchina pallida nel loro protoplasma e intensa nel nucleo; le piastrine si colorano in turchino un poco meno pallido del protoplasma delle cellule bianche. Ma nel sangue di chi è sotto la infezione di malaria si trovano in mezzo ai globuli rossi normali, altri globuli rossi che mostrano alterazioni del loro protoplasma, le quali sono evidentissime in quei globuli che non si colorano in turchino. Queste alterazioni consistono nella presenza entro i globuli di corpicciuoli varii di numero, grandezza e forma, i quali appariscono colorati più o meno intensamente in turchino, ma sempre in tal grado da distinguersi nettamente dal protoplasma, colorato o no, del globulo rosso. Questi corpicciuoli, procedendo dalle forme più piccole alle più grandi, si presentano: *a*) come granuli generalmente rotondi che si colorano più o meno intensamente ed uniformemente in turchino e somigliano spesso a micrococchi; se ne trovano dentro un globulo uno, due, raramente tre e quattro; la grandezza loro è varia poichè ve ne sono di quelli simili a piccole granulazioni e di quelli grandi quanto un grosso micrococco: *b*) come corpicciuoli più grandi con un vacuolo nel centro, così da rappresentare anelli più o meno grandi, più o meno sottili; se ne trovano di tale grandezza

da occupare un terzo o anche la metà d'un globulo rosso, di forma ora sferica, ora ovale, ora irregolare e quasi dentata, talora avente un prolungamento sottile il quale o si termina libero nel protoplasma del globulo rosso o si unisce ad un altro anello vicino; di tali forme se ne trovano una due, tre o anche più entro un solo globulo rosso: c) come corpicciuoli più grandi dei primi, uniformemente colorati, o con vacuoli, di forma sferica, ovale, fusata, semilunare, triangolare, talora formanti masse irregolarissime, le quali generalmente presentano nel loro interno granuli e zolle di pigmento nero o nero rugginoso. Le masse più grandi, di forma regolare o no, invadono in taluni globuli rossi tutto il protoplasma colorato dalla emoglobina, del quale rimane o un sottile contorno o un lembo più o meno sottile in qualche punto della periferia, talora appena visibile col più attento esame. Accanto a questi globuli rossi così alterati si trovano dei corpi colorati come le masse descritte ricchi di zolle e di granuli pigmentari, di forma sferica, ovale, semilunare o irregolare. Questi corpi rappresentano evidentemente l'ultimo grado dell'alterazione del globulo rosso, il quale si converte così in un corpo senza emoglobina che si colora col turchino di metilene e contiene pigmenti. Oltre questi globuli rossi, dei quali si possono seguire le fasi varie della alterazione fino alla conversione in una massa pigmentaria, si trovano nei preparati frammenti di questa ultima di varia forma, sempre pigmentati, e globuli bianchi nel cui protoplasma si trova pigmento in forma di granuli e zolle più grandi di quelli trovati nelle masse incluse entro i globuli rossi.

Se al sangue uscente dalla ferita si mesce una goccia di acqua stillata e poi si disecca e si colora come nel primo metodo, allora, insieme coi corpuscoli rossi normali che hanno perduto l'emoglobina e che sono contrassegnati da un contorno sottilissimo, altri se ne vedono che hanno ugualmente perduto l'emoglobina, che sono ugualmente rivelati da un contorno sottilissimo, ma che contengono nel loro interno i corpicciuoli ricordati intensamente colorati in turchino e nettamente distinti.

Questi corpicciuoli con la eosina si colorano in rosa pallido, mentre il resto del globulo si colora intensamente in rosa giallastro, il pigmento rimane immutato, con la vesuvina si colorano in rosso bruno.

Esaminando il sangue fresco senza alcun trattamento si vedono i soli corpicciuoli più grandi apparire come tante chiazze scolorate e pigmentate. I globuli rossi nei quali si trovano i corpicciuoli piccoli, rotondi analoghi a micrococchi appaiono normali. Le chiazze pigmentate si presentano in varia forma, ingrandiscono gradatamente e confluiscono fra loro, cosicchè tutto il globulo rosso si converte in un corpo scolorato, di aspetto jalino contenente granuli e zolle di pigmento. I granuli pigmentati formano le figure più svariate quando i globuli si muovono, quando i globuli rossi sono in riposo i granuli pigmentati o sono immobili o si muovono vivacemente, come si muovono le granulazioni entro i globuli bianchi. Nei preparati di sangue a fresco si incontrano altre forme di globuli rossi alterati, cioè se ne osservano di quelli che mostrano una sola metà scolorata e di forma semilunare avente nel centro o alla periferia zolle pigmentarie e di quelli che hanno perduto in parte o in tutto l'emoglobina e che hanno nel centro una sola chiazza di pigmento nero, rotondeggiante, irregolare. Inoltre si trovano corpi jalini rotondi o irregolari pigmentati e globuli bianchi riccamente pigmentati. Trattando il sangue con acqua distillata, i globuli rossi alterati prima si deformano, poi prendono una figura perfettamente sferica come gli altri globuli rossi. Per l'azione dell'acido acetico concentrato e dell'alcool, i globuli rossi alterati si riconoscono dal pigmento che contengono; con una soluzione di potassa caustica il pigmento si scioglie lentamente dopo 10-15 minuti. L'azione del ferrocianuro potassico e dell'acido cloridrico puro non produce la reazione caratteristica del ferro nei granuli e nelle zolle pigmentarie.

Dopo ciò, gli egregi autori si domandano se questa alterazione dei globuli è ritrovata sempre nella infezione da malaria; e rispondono che se in molti casi sono molto numerosi i globuli rossi alterati, in altri casi sono scarsissimi

ed in altri infine non si arriva a trovarne. Se questa scarsa o mancanza dell'alterazione dei globuli rossi fu più facile nelle forme leggere d'infezione, fu però talvolta pure notata in casi gravi di febbre. Nelle forme di *febbre pernicioso comitata*, finite con la morte e nei casi di *febbri subcontinue* fu sempre riscontrata questa alterazione. Quando esiste, la cute dei malati si fa rapidamente giallo-terrea, la debolezza è gravissima, la guarigione lenta e difficile.

Quindi passano a dire delle alterazioni trovate nel sangue e negli organi degli individui, morti in conseguenza di febbri perniciose. In questi l'esame del sangue dà lo stesso risultato avuto durante la vita, però i corpicciuoli contenuti entro i globuli rossi sono evidentemente più numerosi e ve ne sono di quelli pigmentati. Nei vasi sanguigni degli organi si riscontrano immensi globuli rossi alterati nel medesimo modo. I vasi capillari del cervello si trovano distesi da globuli rossi contenenti un grosso corpicciuolo colorato in turchino e contenente sempre una zolla di pigmento di forma rotondeggiante. Questi corpicciuoli nei tagli di cervello indurato nell'alcool sembrano liberi entro i capillari, ma da un esame accuratissimo si rileva come essi sono contenuti dentro i globuli rossi. La polpa splenica e il midollo osseo sono ricchissimi di globuli rossi più o meno alterati, e il secondo contiene un ragguardevole numero di globuli rossi nucleati.

La milza e il midollo osseo di questi cadaveri servirono anche a ricercare se il pigmento nero che contengono dà la reazione del ferro. Come liquido di reazione fu usata una soluzione di ferrocianuro potassico (1:12) leggermente acidulata con acido cloridrico puro. La reazione del ferro dei preparati esaminati al microscopio apparve in alcuni globuli rossi, in moltissimi globuli bianchi, in molte cellule globulifere; ma neppure dopo 24 ore d'azione del reagente i granuli e le zolle pigmentarie perdono il loro colore nero rugginoso, come ugualmente accade pei pigmenti biliari, per la ematoidina, pel pigmento della corioide e quello della retinite pigmentaria.

Circa la natura di questa alterazione, gli autori non hanno dubbio che sia di natura regressiva, che sia da ritenersi

secondo la definizione del Tommasi Crudeli, come una *necrobiosi* del globulo. E quindi riguardo alla sede di formazione colla genesi del pigmento nella melanemia ammettono come stabilito: 1° che il pigmento si forma dentro i vasi sanguigni e nel sangue circolante; 2° che esso procede dalla sostanza colorante del globulo rosso e si forma proprio dentro il protoplasma di questo.

Della causa di questa necrobiosi nulla per ora si può dire di preciso. I nostri sperimentatori hanno cercato di risolvere la questione se questi corpicciuoli sieno microrganismi invadenti i globuli rossi, tentando di coltivare il sangue dei malati di affezioni malariche per vedere se quei corpicciuoli si moltiplicassero. I primi tentativi non riuscirono. Finalmente con un lungo processo giunsero a preparare un terreno solido di coltura abbastanza corrispondente alle condizioni richieste. Una goccia di sangue di un giovane sorpreso nel momento del brivido iniziale di una febbre intermittente fu messa in questo terreno alla temperatura di 36°-36°,5. Nei primi tre giorni non fu avvertito alcun cambiamento, ma il quarto giorno si cominciò a vedere intorno la gocciolina di sangue un alone di color grigiastro che esaminato come si esamina il sangue si dimostrò costituito di corpicciuoli rotondi di varia grandezza, i più grandi scolorati nel centro e simili ad anelli. Fatte due seconde colture alla stessa temperatura e nello stesso terreno questo si disseccò rapidamente. A questo inconveniente avrebbero rimediato; ma essendo sulla fine la stagione della malaria non poterono ripetere le prove.

I signori Marchiafava e Celli hanno fatto pure la osservazione che nel sangue dei malati in cui accade a cagione della descritta alterazione una grande distruzione di globuli rossi, ivi riscontransi pure *globuli rossi nucleati*, *globuli rossi più voluminosi (macrociti)* e *globuli rossi che si colorano diversamente da quelli ordinari*.

I globuli rossi nucleati e i macrociti trovati durante la malattia o nella convalescenza si riconoscono nei preparati a fresco e in quelli disseccati e colorati. In quelli colorati col turchino di metilene i globuli rossi nucleati presentano il protoplasma di colore turchino verdognolo, il contorno e i

corpicciuoli del nucleo di un turchino cupo. Generalmente contengono un solo nucleo e grosso, ma talora hanno due nuclei; uno in via di scissione o gemmante. Questo nucleo spesso si vede uscente dal protoplasma. I macrociti si colorano col turchino di metilene in turchino verdognolo meno intenso di quello del protoplasma dei globuli rossi nucleati. Nei preparati disseccati e colorati si scorgono inoltre i globuli rossi del volume normale, i quali però, a differenza degli ordinari, prendono col turchino di metilene una colorazione identica a quella dei macrociti.

Quale è il significato di questi elementi? La presenza dei globuli rossi nucleati nella infezione malarica acuta negli ultimi tempi della malattia e nella convalescenza sta senza dubbio in rapporto con la distruzione dei globuli rossi, ed è segno certo che la funzione degli organi emopoietici si è fatta più energica perchè si compia più rapidamente e in ragione del bisogno la rigenerazione di quelli organismi elementari in sì gran numero distrutti. I *macrociti* e i globuli rossi che si colorano diversamente dagli ordinari sono evidentemente globuli rossi giovani che hanno di fresco perduto il nucleo.

Finalmente gli autori vollero provare sperimentalmente se con la distruzione artificiale dei globuli compariscono nel sangue i globuli nucleati. Usarono come agente distruttore l'acido pirogallico iniettandolo nei cani in quantità di 0,50 o 1 grammo sciolto in 10 cc. di acqua. Il risultato fu sempre questo: che producendo la distruzione dei globuli rossi, dopo brevissimo tempo, si trovano nel sangue globuli rossi nucleati, globuli rossi più voluminosi, e globuli rossi che si colorano diversamente dagli ordinari. Onde è ragionevole concludere che per la eccessivamente attiva e tumultuaria formazione dei globuli rossi negli organi ematopoietici, molti di questi globuli penetrano nel sangue prima che sieno completamente formati, prima cioè che abbiano perduto il nucleo.

Queste osservazioni sono importanti non solo dal lato scientifico ma anche dal lato clinico, poichè se la mancanza di queste alterazioni dei globuli rossi non esclude la infezione da malaria, la loro esistenza ne è segno sicuro, non essendo state riscontrate in nessuna altra malattia d'infezione.

Studio sulla cura dell'ottalmia granulosa — VOUCKEBE VITCH.

La granulazione è malattia dei poveri: la vera cura ne sarebbe la profilassi. Le cure mediche (ed annovera tra i mezzi di tal ordine i rivulsivi, i caustici, gli escarotici, gli astringenti, i sostitutivi), le chirurgiche (raschiamento, scarificazioni, fregamenti, punture), non sempre valgono allo scopo. Egli preconizza l'escisione del fondo cieco della (cul-de-sac) congiuntivale. Noi lo accenniamo però come un ricordo a completare la lunga serie dei mezzi invocati contro sì ostinata e ribelle essenza morbosa; ma per consigliarla nella pratica militare attenderemo ben altre prove della sua efficacia e della relativa sua pratica innocenza Non vogliamo sì dimentichi che già qualche cosa di analogo fu messo innanzi (l'escisione pericorneale della congiuntiva) che a qualche rarissimo buon esito in casi disperati che tutto autorizzavano, ha contrapposti degli ordinari risultati tanto tristi da cadere ben presto nel più meritato oblio.

B.

Il clorallio idrato nell'enterocele strozzato. — BENEDETTI,
tenente medico di complemento.

Certo non è il Benedetti il primo che abbia invocato il clorallio come sussidio facilitante il taxis nell'ernia strozzata. Egli riferisce però diversi casi importanti, concludenti. La dose che usò fu di 3, 4 e fino 6 gr., in 2, 3, 4 volte.

B.

L'eterizzazione pel retto.

Su indicazioni dategli dal Axel Yversen di Copenaghen che visitava l'ospedale dal Mollière diretto (Hôtel-Dieu di Lione), il dott. Mollière tentò la prova delle iniezioni rettali eteriche come mezzo di anestetizzazione negli operandi, usando l'etere per insufflazione con apprezzevolissimi risultati. L'eterizzazione praticerebbersi introducendo nel retto un tubo di caoutchouc grosso come un dito, in comunicazione con una bottiglia d'etere

immersa in un vaso d'acqua a 40, 50, 60 gradi. Però nelle diverse esperienze si aggiunse anche l'inalazione naso-orale, all'uopo di pochi grammi d'etere versati su d'una spugna, applicata quando il paziente dava già segno di risentire l'azione dell'anestetico applicato pel retto.

Il Mollière riferisce diverse importantissime istorie, conchiude: L'anestesia per la via rettale è chiamata a rendere dei grandi servigi: permette dosare il medicamento, e ne riduce al minimo la quantità necessaria. Egli si riserva di meglio illustrare la questione in ispecie sul modo di fare in un futuro più dettagliato lavoro. B.

Il bromoformio come anestetico. — (*La Thérapeutique contemporaine*).

Dotato di odore piacevole, di sapore dolciastro, è poco solubile nell'acqua fredda, si però nella calda e nell'etere; non è potente quanto il cloroformio, ma ha il vantaggio di non provocare il vomito, se ne può protrarre l'azione senza provocare disturbi della respirazione e del cuore.

L'Horch pel primo l'uso nell'uomo; l'Albert lo usò per inalazione ed osservò che il periodo di eccitamento è meno rilevante che pel cloroformio, l'anestesia è più durevole, il sonno anestesico più protratto. Fu pur sperimentato negli *animali* per iniezioni ipodermiche e sotto cutanee con eguali risultati. B.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

503.663

5 ACO 84



Sig. Dott.

GIORNALE
di
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 8 - Agosto 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

- Panara** — L'alimentazione dell'adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale. *Pag* 673
Franchini — Il iodoformio nella cura della tisi polmonare » 702

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Debove** — Nuovo trattamento dell'ulcera dello stomaco. » 716
Eulau — Posizione dell'urto del cuore in rapporto con la linea mammillare. » 718
Distoma Ringeri. » 720
R. de la Plaza — Fenomeni riflessi provocati da vermi intestinali. . . » 722
Hoyos Marfori — L'afasia nel suo vero significato clinico e nelle sue relazioni con le localizzazioni cerebrali. » 723

RIVISTA CHIRURGICA.

- Routier** — Le periostiti e le osteiti consecutive alla febbre tifoidea. . » 724
Tillaux — Due casi di sutura secondaria del nervo mediano seguita da ristabilimento dell'innervazione » 726

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

- La nuova barella pieghevole. » 729

RIVISTA D'IGIENE.

- Richard** — Della trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte . » 732
Elettuario vaccinico » 736
De F. — Proprietà antisettiche dell'acido citrico » 738
Id. — La questione delle farine. » 738
Antisettici e batteri » 739
Fischer e Proskauer — Sulla disinfezione col cloro e col bromo . . » 743
Römberg — Ricerche sul valore nutritivo della carne pura. . . . » 735
Bertillon — Sulla frequenza della febbre tifoide in Parigi » 749
Spinka — La calzatura e le malattie del piede » 750

VARIETÀ.

- La carta del terremoto d'Ischia. » 758

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Anestesia col cloroformio mescolato, in misure titolate, all'aria . . » 763
Bertola — Mezzo per facilitare l'allacciatura dell'iliaca esterna . . » 763

NOTIZIE SANITARIE.

- Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di settembre 1883. . » 765
Id. **id.** **id.** ottobre 1883. . » 767

L'ALIMENTAZIONE DELL'ADOLESCENTE

IN RELAZIONE

CON LO SVILUPPO ORGANICO E COL LAVORO INTELLETTUALE

Studi fatti nel collegio militare di Firenze.

PARTE III^a — **Igiene della pedagogia.**

I.

Le scienze morali dalla pura contemplazione del vero ideale discendono per la china del contingente e del concreto, a misura che le scienze fisiche dalla semplice analisi de' fatti isolati si elevano verso la sintesi delle leggi biologiche, fisiologiche e cosmiche.

Così i diversi rami del sapere s'innestano nel tronco comune e sorge maestoso l'albero della scienza. Così dalla pedagogica del Kant, del Gioberti, del Guizot e del Rosmini sorge la pedagogia applicata; alle astratte speculazioni sul soggetto, sul fine, su' mezzi, sulle leggi che governano lo svolgimento delle potenze dell'anima tien dietro l'arte dell'educare, intesa tutta all'armonico sviluppo d'una mente sana in corpo sano. Così gli eletti ingegni del Simon, del Rousseau, del Bain, dello Spencer innestano l'antropologia fisica, la biologia, la fisiologia all'educazione del pensiero, e ne sorge quell'armonia di concetti e di idee per la quale l'uomo morale non si debba più considerare disgiunto dalle forze fisiche alle quali pure dee obbedire, e nel cui mezzo è pure costretto a svolgersi.

Nel periodo d'una tale evoluzione scientifica non si possono porre in obbligo i dettami dell'igiene che tanta parte assunse nella vita degli antichi popoli civili, e che trasformata anche essa, e riformata sulla base dell'esperimento e dell'osservazione, s'infiltra nella legislazione, ne' costumi, nello spirito della civiltà moderna.

A voler convenientemente educare la gioventù e prepararla alle battaglie della vita, non si può trascurare il suo svolgimento fisico, nè più subordinarlo all'intellettuale, bisogna che l'organizzazione si svolga di pari passo con le alte e nobili funzioni dell'anima che l'informa, ed ove si veda il corpo affralito o mal disposto ritardare la sua normale evoluzione, bisogna frenar le intemperanze della mente, e costringerla a più modico passo, come fa l'auriga che ora sferza l'un dei cavalli, ora frena l'altro perchè il cocchio proceda nel suo moto equabile e maestoso.

Questa lotta dello spirito con la materia, questo antagonismo funesto accompagna tutte le grandi fasi dell'umanità. La sapienza greca aveva temperato i due poteri impartendo alla gioventù una sana educazione nei ginnasi, palestra onorata in cui la vigoria della mente gareggiava con quella del corpo. L'epoca romana trascese trascurando nel campo educativo le doti dell'intelligenza in favore dello sviluppo de' muscoli; il cristianesimo bandì la perfezione dello spirito e la macerazione della carne; il medio-evo reagì con la legge del più forte, e così la vicenda umana continuò pel cammino tortuoso seguendo le tracce delle diverse filosofie dei tempi.

Era riservato all'epoca moderna il ritorno sul retto sentiero, ed alla sua filosofia sperimentale il dirigere ad un'unica meta tutte le facoltà umane pel conseguimento di quella perfeibilità che è lo scopo finale dell'educazione.

Posta la pedagogia su quest'indirizzo, non è più lecito

porre in non cale la iattura che il corpo patisce pel sublimarsi della mente; non è più lecito ignorare come il deperimento dell'organismo possa originarsi dallo smodato esercizio dell'intelletto, che svolgendosi a sua volta dentro un'organizzazione mal ferma, intristisce e vien meno.

Ed in un collegio militare che deve temprar l'uomo e prepararlo alla vita de' campi, alla dura arte della guerra, ogni sintomo di menomata validità dee destare il grido d'allarme, che spinga l'educatore a passare in rassegna tutta la vita psichica dei suoi alunni, per scovrire da qual parte sia più minaccioso il pericolo.

A questa rassegna c'invitano i fatti finora analizzati, perlustriamo dunque la vita morale de' nostri giovanetti ne' punti più culminanti, ne' mutamenti più radicali che questa subisce, allorchè abbandonando le pareti domestiche, essi si trovano d'un tratto lanciati in un nuovo ambiente, in un mezzo uniforme per tante indoli, origini e tendenze diverse, allorchè alle cure, all'indulgenze, alle blandizie materne vien sostituita la severa, l'inflessibile disciplina militare.

II.

Tutti quelli che si sono occupati dell'igiene della scuola hanno riconosciuto che i primi mesi di questa nuova vita coincidono con un deperimento nella costituzione degli allievi. Il pane della scienza che si comincia a propinare agli adolescenti turba per un momento la loro compage organica, essi dimagrano, divengono pallidi, inquieti, nervosi.

Questo stato però dura poco, e ben presto l'abitudine ripara i primi danni che in seguito non hanno altre conseguenze. Ne' collegi poi a questa causa perturbatrice se ne ag-

giungono altre due, lo sforzo dell'organismo per adattarsi a nuove abitudini, il distacco della famiglia.

Entrambe queste cagioni sono d'indole transitoria. I fanciulli risentono vivamente, ma fugacemente le loro impressioni; il piacere li eccita a smodata allegria, il dispiacere li fa piangere dirottamente, ma dopo breve tempo tutto si dimentica, e quelle anime vergini si schiudono a novelle sensazioni, sempre sitibonde di novità, sempre aperte alla vita che rigogliosa fluisce in loro per la via dei sensi e dell'intelletto.

Queste due cause sono d'altronde indelebili, inseparabili dalla vita de' collegi; e possono esser soltanto attenuate dalla dolcezza de' modi che distinguono gli ufficiali prescelti a questo difficile compito, dalle frequenti visite de' parenti e degli amici di famiglia, pe' quali restano sempre aperte le porte del collegio militare in quel primo periodo che segna l'aspra scissione di questi teneri virgulti dalla pianta materna.

Di un centinaio di allievi che ogni anno entrano in collegio, appena due o tre resistono a questa acclimatazione, che incapaci di adattarsi al nuovo tenore di vita, riparano ben presto in famiglia. Per gli altri l'occupazione costante, le nuove amicizie, le dolci illusioni sulla vita futura, sono sufficienti a spargere l'oblio sul passato.

Il dott. Goubert (1) trattando delle cagioni che perturbano lo sviluppo della gioventù ricanta la vecchia storia dei tre nemici dell'uomo: Bacco, Tabacco e Venere. Io non posso seguirlo su questa via, egli si occupa delle scuole ginnasiali e liceali di Parigi, e nulla di quelle scuole libere è applicabile a' nostri collegi militari.

Trattando dell'alimentazione abbiamo veduto qual è la razione giornaliera di vino concesso agli allievi, 300 grammi

(1) GOUBERT, — *Des agents perturbateurs du développement de la jeunesse*, Paris, 1878.

divisi fra il pranzo e la cena non son fatti per salire al cervello. Un sigaro trovato nella tasca frutta parecchi giorni di cella.

Dolorosamente non possiamo assicurare a' nostri collegi l'immunità dalla terza piaga che contrista l'adolescenza. È impossibile abolire l'istinto, ed ogni violenza si frangerebbe contro gl'impeti del senso. Però la vita che qui si conduce, se non arriva a proscrivere ogni condiscendenza agli stimoli della carne, ne evita certamente l'abuso. L'allievo vive continuamente sotto l'occhio vigile de' superiori; alla scuola, allo studio, alle ricreazioni, alle passeggiate, ai pasti è sempre presente l'ufficiale od il professore; i banchi delle scuole sono isolati, costruiti in modo che fra un allievo e l'altro passa lo sguardo del sorvegliante; i corridoi, le latrine, le celle sono muniti di guardie, nè mai gli allievi possono percorrerli o dimorarvi soli e non visti. Quando la sera vanno a letto, non arrivano a toccarlo che dormono profondamente, affaticati da una giornata impiegata nella piena attività della mente e del corpo, ed io che ho passato molte notti in que' dormitori per la valutazione dell'acido carbonico, posso assicurare che il sonno degli allievi è profondo e non interrotto. E nella notte i lumi ardono a mezza luce, gli assistenti passeggiano ne' dormitori, l'ufficiale di picchetto ed il capitano d'ispezione sorvegliano con ronde ripetute a che gli assistenti sieno vigilianti.

Nè mancano i consigli, le ammonizioni de' superiori a quelli che danno indizio di essersi abbandonati a quel vizio che è antico quanto il mondo, contro il quale si sono inutilmente scagliati i sapienti della terra, contro il quale hanno predicato i santi padri, i filosofi, i medici di tutti i tempi.

Di più non si può fare, e non credo utile che si faccia; le esagerazioni di Tissot hanno lasciato il tempo che trovarono,

le istruzioni che si pretende dare con libri che trattano i tristi effetti dell'onanismo sono un'arma che colpisce l'innocenza e si spunta contro il vizio. Un pietoso silenzio su questa miseria dell'umanità, o tutt'al più un avvertimento in disparte ed in termini generali, avranno il pregio di non rivelar questa nuova sorgente di sensazioni a quelli che hanno ancora la fortuna d'ignorarla.

Ond'è che della vita psichica de' nostri allievi non mi resta a considerare che tre lati, i quali sono caratteristici, esclusivi de' collegi militari; la disciplina, le materie d'insegnamento, il sistema di studi.

III.

È poi la disciplina quello spauracchio così temibile come lo giudicano i suoi detrattori? A voler considerare l'uomo quale lo considera il filosofo di Ginevra, fatto da natura pieno di buone qualità, e guastato dal contatto della società corruttrice, bisogna naturalmente ritenere che l'educatore, corrotto già lui medesimo da questa società, non possa far di meglio pel suo allievo che lasciarlo stare, ed affidare alla stessa natura l'incarico di correggerlo. L'allievo mangia troppo? Madre natura gl'infligge un dolor di ventre e l'istitutore si limita a mostrargli le relazioni fra causa ed effetto, e gli applica una buona lezione di patologia interna.

Partendo da un simile principio s'intende che le punizioni d'ogni genere sieno considerate un avanzo di barbarie, s'intende come de Giaxa nell'igiene della scuola ritenga eccessiva la punizione che obbliga il fanciullo a star in piedi un quarto d'ora con la faccia rivolta contro il muro, s'intende come il Rossi dichiarare che tutti i castighi corporali debbano essere

rigettati, e si può anche immaginare con Herbert Spencer *una categoria di punizioni naturali sulla base delle conseguenze legittime che seguono le mancanze*. Ma a queste condizioni dove si troverebbe un uomo serio che volesse sobbarcarsi a prendere il comando di un collegio militare?

E vi sono uomini insigni che della disciplina e delle punizioni necessarie a mantenerla han detto anche di peggio. « La « discipline ! (1) cette regle brutale, uniforme pour cinqcent « caractères differens..... Les punitions les plus bêtes qu'il « soit possible imaginer; le pain sec qui enleve a l'enfant « l'indispensable nourriture substantielle; la retenue de ré- « création qui ne permet pas de fair un exercice nécessaire « après les longues heures de silence et d'étude, la privation « de sortie qui supprime le contact de la famille ».

Malgrado questi attacchi violenti siamo costretti a riconoscere che « non v'è bene possibile se l'uomo non è avvezzo « a soffrire come ad obbidire quando il dovere e la necessità « lo impongono (2) e l'abito di adempiere il dovere, esatta- « mente, coscenziosamente, per intima persuasione d'intrin- « seca necessità, e non per timore di pena o per speranza di « premio è ciò che caratterizza la disciplina » (3).

In essa riposa la santità della famiglia, la forza degli eserciti, la salvezza delle nazioni. « Toutes les fois que les Romains « se crurent en danger, ou qu' ils voulurent réparer quelque « perte, se fut une pratique constante chez eux d'affermir la « discipline militaire » (4).

E per istillarla nell'animo dei giovanetti, bisogna comin-

(1) *Maxime du camp. — Le College. — Revue de deux mondes, 1881.*

(2) D'AZEGLIO. — *I miei ricordi.*

(3) *Regolamento di disciplina militare.*

(4) MONTESQUIEU. — *Sur les causes de la grandeur de romaines et de leur decadence.*

ciare dal mantener alto il principio d'autorità, senza del quale non v'è disciplina possibile; ed il precettore sarà autorevole se guiderà gli allievi con la serietà di carattere, con la giustizia, con l'esempio e con la parola; ma bisogna che tenga bene in mente che « ogni uomo posto sotto un'autorità ha « l'istinto della ribellione; chese con uno scolaro isolato posson « bastare i mezzi semplici, adattati alle sue qualità personali, « con la classe v'è la dura necessità di punire, per l'esempio, « perchè gli uomini riuniti in classe agiscono ben diversa- « mente dal loro modo d'agire individuale, avvegnachè dalla « massa si sviluppi un nuovo corpo di forza e di influenza « perturbatrice dell'ordine. Quindi i castighi devono toccar « più a fondo delle parole perchè l'efficacia del rimprovero « dipende da qualche altra cosa che verrà dopo » (1).

E se a mantener la disciplina è necessaria una punizione, questa deve aver tutti i caratteri della pena; dev'essere pronta, inevitabile, afflittiva, proporzionata alla gravità ed all'indole della colpa, maggiore sempre del vantaggio che la colpa procura.

Ma s'intende acqua e non tempesta. L'adolescente è l'uomo in piccolo, con tutte le buone e le cattive tendenze dell'uomo adulto, ed anche le punizioni vanno ridotte alle proporzioni del piccolo organismo, della piccola intelligenza, della breve riflessione di cui è capace, altrimenti il male della pena supererà il male della colpa.

Nel trattar dell'alimentazione abbiamo veduto a quali conseguenze condurrebbe una punizione di quindici giorni di pane ed acqua applicata ad un allievo, con la stessa misura che si adopererebbe per un soldato già adulto. È vero che la saggezza dei comandanti limita questo estremo di severità alle

(1) ALEXANDER BAIN. — *Education as a science*.

gravi mancanze, alla prolungata recalcitranza contro la disciplina, e che l'attenua col concedere la minestra; ma non basta. Quando il massimo della punizione è fissata a quindici giorni, agli otto o nove ci si corre facilmente e ripetutamente, e se si sommano i giorni di cella con quelli del piantone severo, si trovano con facilità degli allievi che dentro l'anno han perduto il vitto carneo d'un paio di mesi.

Un altro rimedio naturale e spontaneo a questi lunghi e ripetuti digiuni è il *cameratismo* che nasce fra i compagni, e che sarebbe errore reprimere con troppo severa vigilanza. Quando nell'animo del giovinetto da un sentimento generoso spunta una virtù, bisogna rispettarla come cosa sacra, circondarla di cautele perchè germogli e fruttifichi.

Ma allora la punizione perde il suo carattere d'inevitabilità, ed a lungo andare vien presa in celia. Il miglior partito è dunque ridurre della metà quel massimo di punizione; ne guadagnerà la salute degli allievi e non diminuirà affatto la forza della disciplina. Una volta prodotta la salutare impressione del castigo non vale il prolungarla; la riflessione in quell'età non dura molto, e quando svanita la riflessione perdura la pena, o la si giudica ingiusta, ed allora s'inasprisce il carattere di chi la soffre, o la si subisce con indifferenza, e perde ogni valore morale, poichè « l'habitude émoussel'admertume de l'isolement, temoins les recidives » (1). « Una « eccessiva severità nelle punizioni non solo giova poco all' « educazione, ma le arreca grave danno; e que' fanciulli i « quali sono stati molto castigati raramente divengono gli uomini « mini migliori » (Locke).

Ma come si fa dunque per ridurre al dovere certi caratteri riottosi, recalcitranti, caparbi, o neghittosi ed apatici, dai

(1) RIAST. *L'hygiène et l'éducation dans les internats.*

quali non si può mai trarre nulla di buono? Ce lo dice il Bain, cultore indefesso dello spirito umano. « Quel sistema che « non conosce se non le misure di rigore che deprimono è un sistema grossolano e sbagliato. Gli allievi non correggibili con « mezzi blandi sono un'anomalia, una dissonanza, e sarebbe « rimedio diretto il rimandarli a qualche posto nel quale si « radunino i giovani di natura inferiore. Il castigo corporale « non lo si dee ripetere troppe volte sullo stesso individuo; « se due o tre volte non bastano, bisogna espellerlo da una « scuola ben disposta ».

Per tre o quattro all'anno che venissero costretti a ricoverare in famiglia, molti di meno abbandonerebbero il collegio spaventati dalla durezza della disciplina.

A diminuire la frequenza e la gravezza delle punizioni concorre il numero limitato d'allievi che può essere meglio sorvegliato, e perciò non si può abbastanza lodare la fondazione d'un quarto collegio militare in Roma, ed è a desiderarne un quinto a Messina; tutto si facilita con un numero più ristretto di allievi, alimentazione, aereazione, istruzione, sorveglianza, educazione.

Ma ciò che potrebbe far diminuire sensibilmente le mancanze sarebbe la maggiore possibile separazione de' più piccoli dai più grandi. Molte cose che si devono assolutamente vietare in età molto tenera potrebbero esser concesse senza pericolo dopo l'apparire della pubertà, la quale dà all'adolescente la coscienza d'esser uomo, e lo rende riottoso a certe proibizioni da bambini; in quell'alba della vita si aspira ad un po' di libertà individuale, ed è prudenza il concederla un po' per volta, se si vuole che in seguito se ne usi con moderazione. E se piccoli e grandi sono costantemente riuniti nello stesso giardino di ricreazione, nella stessa mensa, nello stesso parlatorio, la proibizione stessa deve colpir tutti o nessuno, e le trasgressioni sono in ragione diretta delle privazioni.

La mite disciplina fa miti e tranquilli gli animi, ed ispira l'affetto e la riconoscenza verso i superiori, saldo fondamento di unità nell'esercito.

IV.

La fisiologia del pensiero è appena iniziata. I naturalisti sono pieni di buone intenzioni per fornircela, ma finora all'infuori di qualche localizzazione per la facoltà della memoria, di qualche similitudine con la pila di Volta per la trasmissione della volontà non abbiamo altro.

Sul potere d'attenzione poi, corrono le soliti regole generali del più e del meno, i soliti rapporti con l'età, i temperamenti, i caratteri, deduzioni tratte dall'esperienza d'illuminati maestri di scuola più che dirette osservazioni fisiologiche. E Vierordt tanto frequentemente citato da' fautori di psicologia fisica, come vien citato Darwin quando si vuol discendere in linea retta dalla scimmia, dice chiaramente che: « i fenomeni
« psichici assolutamente non sono spiegabili in modo diretto,
« vale a dire, non possono essere riferiti a cause sufficienti,
« a forza nel senso della fisica. A che giova dunque conside-
« rare le funzioni dell'anima, anche le più elevate ed indi-
« pendenti dal mondo esterno, quali sono le rappresentazioni,
« i concetti, i giudizi nella loro infinita molteplicità, come ri-
« sultati di altrettanti movimenti corrispettivi della sostanza
« cerebrale! Il processo psichico non è menomamente para-
« gonabile ad alcun processo fisico, e quindi non è spiegabile
« dalle materiali mutazioni che avvengono nel cervello ».

Ed il professor Mantegazza nella sua igiene della testa prende in celia le pretese del moderno materialismo con queste parole: « Quando vedete un frenologo che palpa il

« cranio ad un tale, e pretende di cercare gli organi del pensiero, ridete pure senza misericordia ».

Però la copiosa sorgente delle idee sono le sensazioni, e queste non si possono avere senza l'azione de' nervi e dei centri nervosi. Se poi questi centri sensitivi oltre all'essere organi di sensazione o di coscienza delle impressioni contengono, come assicura il Ferrier « in conseguenza della persistenza e della riproduttività delle manifestazioni fisiche » coincidenti, anche i materiali e la possibilità di conoscenze « semplici » se sono in una parola il sottostrato della rappresentazione, dell'immagine che resta nella mente, sarà facile comprendere la parte attiva che questi centri debbono esercitare nel lavoro mentale.

E le facoltà d'ideazione e di riflessione, come quelle di sensazione e di percezione, devono come tutte le facoltà umane a lungo protratte nel loro esercizio, andar soggette ad esaurimento; e l'esaurimento di tali facoltà deve indurre un turbamento nei centri nervosi, che non può a meno di essere risentito da tutto l'organismo.

È in questo senso che si dee intendere l'ingerenza dell'igiene nella pedagogia, ed è questa la via aperta all'esperienza dei medici; il determinare cioè fino a qual limite il lavoro mentale fa risentire i suoi effetti sulla salute e sullo sviluppo corporeo.

L'aumentata eliminazione d'urea e di fosforo durante il lavoro mentale ci ha provato ad evidenza questa influenza. la statistica ci ha dimostrato la perturbazione della salute e dell'accrescimento al di là di otto ore di studio al giorno, l'autorità di scrittori insigni e di abili osservatori, c'inculca la moderazione del lavoro mentale a beneficio dello sviluppo fisico, e della stessa intelligenza.

« La molteplicità degli studi, dice il professore Rayneri

« nella sua pedagogia, danneggia le facoltà intellettuali. Per-
 « ciò i fanciulli allevati co' nuovi ordinamenti imparano una
 « furia di cose con risibile superficialità; le sanno oggi per
 « dimenticarle domani. Di che avviene, che non essendo le
 « facoltà convenientemente esercitate, languiscano, ed a poco
 « a poco divengano incapaci di seri lavori ».

Herbert Spencer osserva che: « i giovani non possono
 « sopportare nè gli strapazzi, nè la fatica fisica, nè la mentale
 « che sopportano gli adulti. Eppure! Probabilmente l'infe-
 « riorità fisica della nostra generazione rispetto alla prece-
 « dente è dovuta al soverchio lavoro mentale. È riconosciuto
 « nelle famiglie che i periodi di crescita rapida sono ac-
 « compagnati da prostrazione mentale. Nella puerizia come
 « nella gioventù il bisogno di crescere è il supremo, a cui
 « tutti gli altri debbono sottoporsi; bisogno che impone di
 « dar molto e di toglier poco, che restringe le fatiche del
 « corpo e della mente in proporzione della crescita ».

Ed i cultori di scienze fisiche parlano lo stesso linguaggio de' filosofi.

Nel 4° congresso d'igiene tenuto a Genova nel 1882 il dot-
 tore Kuborn formulò i dettami della scienza ne' seguenti ter-
 mini:

« La fisiologia e l'igiene impongono una triplice divisione
 « dello sviluppo armonico del corpo, dello spirito e dei sen-
 « timenti da 7 a 14 anni. La sovraeccitazione cerebrale pro-
 « dotta dall'attenzione o dai lavori troppo prolungati finisce,
 « dopo un tempo variabile secondo la costituzione e l'età del
 « fanciullo, per produrre anemia del cervello e dell'intera
 « economia animale. Le esperienze psico-fisiche hanno dimo-
 « strato che la stanchezza intellettuale è in relazione con la
 « debolezza della facoltà di distinguere, con l'indebolimento
 « della memoria, e la comparsa d'una sovraeccitazione psi-

« chica. All'infuori del sonno, a 12 anni la bilancia delle
« forze fisiche ed intellettuali dev'esser tenuta con 6 o 7 ore
« di scuola e studio, 8 1/2 a 9 1/2 di riposo ed esercizio ».

Il dott. Tamassia lamenta gli eccessi dell'orario giornaliero de' nostri ginnasi e licei che obbligano i giovani da 12 a 18 anni a 7 od 8 ore di lavoro al giorno, ed il prof. Riccardi attribuisce in gran parte la buona riuscita degli allievi alla buona conformazione del loro organismo, quindi vorrebbe temperato il lavoro mentale alle qualità fisiche degli individui. Egli da una sua statistica di osservazioni craniometriche, fisiometriche ed antropometriche rileva « che l'orga-
« nismo degli allievi migliori, salvo eccezioni, è più normale
« a seconda dell'età, segue con più regolarità le leggi dello
« sviluppo, si accresce con robustezza, con forza, con preci-
« sione, con ordine, aumenta di peso senza esagerazione, au-
« menta di forze senza perturbazione, contiene un piccolo
« numero d'anomalie nessuna delle quali è tanto profonda da
« perturbare le funzioni intellettuali. Che il numero de' debo-
« lucci, de' malaticci, de' scrofolosi, de' tisici è assai grande
« nella schiera degli allievi che danno il peggior risultato
« negli esami ».

Lascio da banda le esagerate declamazioni contro il moderno enciclopedismo infantile, lascio da banda i pericoli, le minaccie di tisi, di rachitismo, di epilessie, di convulsioni, di alienazioni mentali che si sono voluti trovare nell'eccesso dello studio, le grida della stampa che hanno avuto un'eco sonoro persino nel Parlamento nazionale, perchè queste grida non si addicono ad un paese che non ha finito ancora di gridare per i milioni d'analfabeti.

Quando potrò narrare le malattie curate nel collegio militare di Firenze in un sessennio di servizio medico, spero di potere scagionare la scuola da molte accuse che le si scagliano addosso, perchè credo poco a certi spauracchi.

Il lavoro mentale non è nè coercibile nè controllabile come il lavoro muscolare. Se un uomo in marcia si arresta spossato dalla fatica ognuno lo vede; se uno scolaro ha la mente stanca e si distrae, nessuno può accorgersene, e chi è abituato a lavorare con la mente, sa benissimo come questa sappia riposare staccandosi dall'argomento che la occupa, spontaneamente, senza neanche il concorso della volontà.

Ma in un istituto militare non è utile consumare in uno studio inefficace e forse impossibile un tempo prezioso che potrebbe esser dedicato allo sviluppo corporeo, ed il ministro della pubblica istruzione ha molto opportunamente ricordato al Parlamento come nell'antica Roma *nemo ingenium sine corpore exercebat*.

È per queste ragioni che io oso avventurarmi nell'ardua e complicata questione d'un programma d'insegnamento e del sistema più opportuno di svolgerlo, terreno già battuto da illustri scrittori di didattica e di pedagogia, nel quale han lasciato tracce luminose tanti distinti ufficiali del nostro esercito.

V.

Marte ha sposato Minerva, bravo Marte! Così il Marselli salutava il risveglio degli studi militari in Italia, e con lui il Corsi, il Sismondo, il Fogliani, il Caveglia, il Bianciardi, il Cosentino ed altri, gareggiarono nello arricchire la nostra letteratura di stupendi lavori sull'istruzione e sull'educazione militare, talchè ben poco potrei aggiungere a quanto dissero tanti illustri scrittori, se la permanenza di cinque anni in un collegio, e lo studio spassionato de' fatti non mi spingessero a rilevare alcuni disaccordi fra il volere ed il potere, alcuni giusti desiderii, nobilissimi ideali d'impossibile realizzazione.

« Gli studi impartiti nelle nostre scuole si svolgono fra due

« esigenze contraddittorie: l'abbondanza delle cognizioni non
 « solo utili ma necessarie, e la ristrettezza del tempo concesso
 « all'opera ragguardevole. Le prime sono cresciute e crescono
 « continuamente, il secondo è rimasto costante o quasi. Quale
 « è la conseguenza immediata e necessaria di questo stato di
 « cose? Un affastellamento di parole, d'idee, di dati, di fatti,
 « di teorie che sfilano rapidamente dinanzi all'intelletto, non
 « svolte con la richiesta ampiezza, non corroborate con la
 « riflessione e con le applicazioni, e perciò malamente intese
 « ed assimilate, lasciando di sè poca traccia dopo la prova
 « degli esami, soggette in gran parte a svanire dopo pochi
 « anni, se al lavoro obbligatorio scolastico non subentra
 « quello individuale volontario » (1).

Ecco il punto principale della questione!

Tutti convengono col Bianciardi (2) che nessuno studio sia atto a formar l'uomo come quello che noi intendiamo per cultura generale; tutti riconoscono pienamente col Sismondo (3) che un militare destinato a tenere una supremazia sulle masse, a guidarle, comandarle, condurle alla vittoria, non debba avere una cultura generale inferiore a quella d'un medico, d'un avvocato, d'un ingegnere.

Ma ci siamo mai rassegnati ad attendere che questo militare abbia 25 anni prima di sguainare la spada e comandare un plotone, come attende in media il suo 25° anno l'ingegnere, l'avvocato, il medico prima d'avere un cliente, un progetto da fare? È possibile colmare questa lacuna di cinque o sei anni d'intervallo? È sperabile un livellamento d'istruzione fra le

(1) CAVEGLIA. *Alcune idee sull'ordinamento degli studi militari.* — *Rivista Militare* — agosto 1881.

(2) *Sugli studi della formazione dell'ufficiale.* — *Rivista Militare* — agosto 1881.

(3) *La questione degli ufficiali e sottufficiali in Italia.* — *Rivista Militare* — gennaio 1873, giugno, luglio, settembre e dicembre 1877.

diverse professioni libere e quella delle armi? Giacchè il complesso della cultura non si forma solo nelle scuole inferiori, ma ad essa contribuisce, largamente lo studio delle scienze compiuto in sei anni d'università.

Ma lasciamo per ora lo studio universitario, e limitiamoci all'insegnamento secondario. I voti espressi dal Sismondo risolverebbero in gran parte la questione se davvero si potessero avere nei collegi militari giovanetti provenienti dalla 3^a o 4^a ginnasiale; allora con quattro o cinque anni di collegio si porterebbero certamente al punto d'istruzione che abilita al corsi universitari, e l'insegnamento superiore militare potrebbe essere sceverato da tutto ciò che è elementare, ed ampliato in proporzione delle esigenze tecniche.

Non occorre indagare il perchè, ma il fatto è spietatamente contrario a queste nobili aspirazioni. Gli aspiranti al collegio militare, salvo poche onorevoli eccezioni, hanno appena superato le classi elementari, od hanno fatto cattiva prova nel primo anno di ginnasio; e su 383 entrati dal 1878 al 1882 appena 71 sono nell'età di 12 anni, gli altri hanno compiuto il 13° ed il 14°. Mandate indietro questa massa d'aspiranti, si chiuderanno di nuovo i collegi.

È una piaga dell'Italia questo malvezzo di chiudere i figli in collegio piuttosto che educarli in casa, o affidarli a famiglie le quali diano loro un'educazione casalinga tutta amore della società, tutta pratica della vita, ed il Fiaschi (1), ben a ragione stigmatizza questo andazzo riprovato dal Tommaseo, dal Balbo e da altri sommi. Eppure! Dove sono le famiglie che come in Inghilterra ed in Germania si dedichino alla cultura dei giovanetti?

Se l'iniziativa privata in 23 anni di libertà avesse offerto

(1) *Della Educazione.* — Studi dell'avvocato CELSO FIASCHI.

al paese sicuri ed economici stabilimenti educativi ove potessero collocare i loro figliuoli tante famiglie condannate a cambiare spesso dimora, o costrette a vivere in piccoli centri mancanti di scuola, o incapaci di educare la loro prole, si potrebbe fare a meno dei collegi militari, e reclutare gli ufficiali dai licei.

Disgraziatamente l'Italia è fatta così, e non cambierà tanto presto. I collegi militari hanno la ragione di essere nella loro esistenza, sono ricercati, si riempiono annualmente di nuovi giovanetti che a 13 ed anche a 14 anni stentano a superare il mite programma d'ammissione, bisogna dunque fare i calcoli su questi, coordinare a questo elemento tutta l'istruzione e l'educazione.

E con questo elemento è egli mai possibile iniziare un'istruzione classica e compirla in 4 anni? Si parla di un 5° anno di corso da introdurre, con l'ammissione ad 11 anni d'età, aggiungendo al programma dell'insegnamento il greco od il tedesco. Le cose peggiorerebbero certamente; le nuove materie graviterebbero su tutti i cinque anni accrescendone il carico già esorbitante, gli ammessi ad 11 anni sarebbero rare eccezioni. Ma lasciamo i progetti e ragioniamo sul presente.

Lo studio della lingua nazionale e di una lingua estera, un diffuso insegnamento della geografia tanto necessaria a' militari, un corso completo di matematiche elementari, quali l'aritmetica, l'algebra, la geometria e la trigonometria, scienze astratte e dimostrative che mostrano il procedimento della mente allo scoprimento delle relazioni quantitative che le idee possono avere fra loro, un compendio di scienze sperimentali ed induttive che insegnano ad osservare, ad ordinare, a classificare, ed a corona di questo edificio intellettuale la scienza del pensiero, della facoltà della mente, della potenza dell'animo, che frutta la disciplina dello spirito, la guida della ragione, confortata dalla storia, maestra della vita, formano un

fascio di preziose cognizioni, un fondo di cultura rispettabile sul quale si può incedere sicuro nel cammino dell'esistenza, purchè l'insegnamento sia impartito a dovere, e l'allievo si sia studiato di trarne profitto.

Che cosa si richiede di più da giovanetti la cui educazione è stata così trasandata fino a quell'epoca? Non è somma gloria il poterne fare degli uomini?

Si vuol che essi imparino a connettere l'oggetto della mente con la parola, che si servano poi della parola per riflettere di nuovo sull'oggetto della mente, che confrontando la parola col pensiero perfezionino l'una e l'altro trovando i loro rapporti scambievoli, che passino insomma dal parlare intuitivo e spontaneo al parlare riflesso, meditato, letterario. A questo conduce, secondo il Rayneri, lo studio delle leggi del linguaggio, l'esercizio dell'analisi della parola, e questo scopo si può raggiungere con lo studio d'una lingua molto diversa dalla nazionale, come sarebbe la tedesca per noi, ma si raggiunge meglio con quello della latina, perchè è convenientemente difficile, perchè ci spiega la nostra lingua e la nostra letteratura, perchè mantiene viva la tradizione patria, perchè è la lingua del cattolicesimo.

Se il Rayneri avesse avuto fra mano la grammatica del professor Fornaciari, avrebbe visto che lo studio del linguaggio si può fare anche sulla nostra lingua.

Ma a quali condizioni la lingua latina risolva il problema ce lo dice lo stesso Rayneri nel libro 2° della sua pedagogia.

È necessario prima di tutto una sufficiente preparazione, la quale deve consistere nello studio della lingua patria e della sua grammatica. Poi nello studio della grammatica e del vocabolario latino, che si dee far precedere a quello del pensiero latino. Bisognerebbe cioè vincer la difficoltà della parola prima di accingersi all'interpretazione de' classici, e corroborare lo

studio di questi con le prime nozioni di storia antica, di archeologia e di mitologia. — Altrimenti? Ecco il risultato.

« Quanti sono que' giovani che terminato il corso delle lettere latine, sieno, non dirò innamorati de' grandi scrittori, ma li possano leggere con qualche effetto e senza stento? Quanti sono che a questi lavori, i quali occuparono i più begli anni della lor giovinezza, ritornino col pensiero come a nido? Quanti sono al contrario che alle più lievi prove impallidiscono incerti sempre di colpire nel segno! Quanti sono, il che è peggio, che posti alle prove di scrivere da sè, non danno prova nè di inventiva, nè d'ordine, nè di pensieri, nè di proprietà nella elocuzione, ma li diresti bambini che cominciano appena a balbettare, nudi di scienza, inconsci affatto del mondo interno, nuovi del tutto ad ogni esercizio di riflessione alquanto elevata! ».

Ora se noi apriamo il programma d'insegnamento dei collegi militari, troveremo che l'allievo alla fine del 4° anno deve avere imparato (*eloquaran sineam?*) le declinazioni, le coniugazioni, gli aggettivi e pronomi, e deve tradurre un brano di Cornelio Nipote; quando l'anno dopo avrà appreso l'uso de' perfetti, de' supini, dei tempi e de' modi tradurrà le metamorfosi d'Ovidio, ed a finire la grammatica avrà tempo negli anni seguenti, quando avrà già tradotto Cesare, Sallustio, Cicerone e Virgilio.

Studiando il latino in tal modo contemporaneamente a tutte le altre materie notate dianzi, i scolari diligenti alla fine dei quattro anni comprenderanno benissimo le pagine di questi autori tradotte a scuola da' loro maestri, ma se faran tanto di voltare il foglio *impallidiranno*, e giureranno di non mai più aprire un libro latino. I scolari meno diligenti o meno intelligenti saranno *bocciati*, perderanno la licenza, ripeteranno l'esame, e molti ripeteranno il corso.

Ecco perchè il Còrsi si pronuncia addirittura contrario all'insegnamento del latino ne' collegi militari, ed il d'Azeglio dice con la sua solita schiettezza: « Quando penso che ho passati cinque o sei anni a studiare il latino in quell'età che è la più atta a ricevere con frutto l'insegnamento delle lingue! E che invece di saper poco e male latino e greco, che si può dire, non mi servono, potrei saper bene tedesco ed inglese che tanto mi servirebbero!

E dire che quest'insegnamento, secondo il programma, non dev'esser diretto a scopo filologico ed estetico, al che mancherebbe il tempo necessario! A quale scopo sarà dunque diretto? È difficile il dirlo, ma si può fin d'ora prevedere a quale scopo debba condurre. Conduce alla sfiducia de' maestri, all'avversione de' discepoli, e quindi alla resistenza, vinta solo dal timore delle punizioni che divengono più frequenti; conduce a quel cumulo di sensazioni penose, di irritabilità nervose che spossano la fibra, ritardano lo sviluppo, indeboliscono la costituzione, e producono quei risultati che la statistica ci ha rivelato, perchè si è rotto l'equilibrio fra la potenza intellettuale ed il lavoro imposto, perchè si è passata la misura del possibile, del pratico, dell'utile. *Sunt certi denique fines...* anche nella sconfinata natura umana.

Eppure! Deve privarsi l'esercito di una sorgente tanto copiosa d'idee, di concetti, di sentimenti che sollevano alla contemplazione della grande epopea del tempo antico? Deve l'esercito comporsi tutto d'individui che non possano leggere una lapide che trovano per via, che non conoscano il linguaggio di quell'epoca, che non gustino le grazie di Sallustio, la severità di Livio, la concisione di Tacito, l'eloquenza di Cicerone?

Neanche questo. Quando si son richiesti giovani forniti di questo genere di cultura, i licei ne han mandati a migliaia. Fra questi vi sarà sempre chi coltiverà con amore lo studio clas-

sico; dagli allievi de' collegi si possono trarre bravi ufficiali dotati d'altro genere di cognizioni non meno importanti. Il livellamento di tutte le intelligenze, di tutte le istruzioni è una chimera.

Un'altra ragione che ha potuto consigliare l'adozione del latino ne' collegi militari è il tentativo di pareggiamento di questi studi ai ginnasiali, pel caso che qualche allievo, o per cessata vocazione, o per inabilità fisica, non intendendo intraprendere la carriera militare, potesse continuare i suoi studi senza perdere gli anni passati in collegio. Il pareggiamento è impossibile perchè non vi sono momenti omogenei fra un corso compiuto in quattro anni, ed uno che dura otto. Di 464 allievi entrati in cinque anni, soli 20 abbandonarono il collegio per malattie ed imperfezioni. Di fronte a questi pochi v'è un numero considerevole di giovani che si ritirano non per mancata vocazione, ma per insuccesso d'esami, per avere già ripetuto un anno e non poter ripetere il secondo, o perchè non si sentono la forza di ripeterne uno. E questi non cercano altra carriera, vanno a prepararsi presso un insegnante privato, depositano il fardello del latino, del francese, della storia naturale e della filosofia, e così alleggeriti danno la scalata alla scuola di Modena, e quando sono sul davanzale della finestra, salutano con la mano i loro compagni che sgobbano ancora nei collegi per potere entrare dalla porta.

È questa la dolorosa verità de' fatti; son cose lagrimevoli, *sunt lacrymae rerum*.... ma è tempo che anch'io la finisca con questo latino.

VI.

Ed ora due parole sul sistema d'insegnamento.

Nello studio, come nell'alimentazione, come nel trattamento disciplinare, come nel regime in genere, bisogna che un di-

vario corra sempre fra l'epoca anteriore alla pubertà, e quella che l'accompagna o la segue. E le otto ore di applicazione mentale che abbiamo visto essere il massimo compatibile col congruo sviluppo corporeo e con la salute dell'adolescente, se si possono mantenere negli ultimi anni di corso, bisogna diminuirle ne' primi due.

È necessario avere bene in mente che gli aspiranti al collegio militare, nella massima parte, non hanno subito la necessaria preparazione alla vita intellettuale; e da giovanetti che fino a pochi giorni innanzi han vissuto con poco o nulla da fare, e con molto divagamento, non si può pretendere uno studio assiduo e duraturo, senza esaurire ad un tempo le loro risorse intellettuali e la loro compage organica; e l'educazione deve svolgerle armonicamente.

Tutto il difficile sta dunque nella distribuzione delle materie d'insegnamento, nell'orario scolastico che riesca al desiderato scopo istruttivo senza soverchio affaticamento.

La matematica è la regina dell'insegnamento de' nostri collegi, *non toccate la regina*. La prima ora del giorno le è dedicata, e serve, al dire del Còrsi, come a ripassare i ferri prima di mettersi al lavoro. Però questa regina ha un neo che non le sta bene al viso. Quell'aritmetica ragionata da un cervello che non è ancora atto alla ragione sottile, astratta delle quantità discontinue, credo potrebbe con maggiore profitto trovar posto nel secondo anno, quando le menti sieno già preparate dal ragionamento sulle quantità continue, dalla dimostrazione geometrica più sensibile, e quindi più omogenea alle vergini intelligenze.

La geografia è certamente d'una grande utilità nelle militari discipline, ma se si considera che questa branca viene ripresa a scopo tutto speciale negli istituti superiori; si troverà che può benissimo negli inferiori venire ripartita in tre anni invece che in quattro.

La lingua francese si studia per quattro anni ne' collegi, e poi si continua nella scuola militare, con quanto profitto lascio dirlo a quelli che han fruito di tale insegnamento. Credo che se la si studiasse dieci anni con l'istesso sistema si sarebbe sempre all'istesso punto. La ragione è chiara. Sono studi che richiedono esercizio della memoria, pratica del meccanismo della lingua, e se ogni maestro deve avere in una classe 30 o 40 discepoli, non può far parlare o leggere ciascun di essi che una volta o due al mese. Da una piccola classe di 40 alunni al più, ogni maestro potrebbe invece ricavare in due anni un frutto che fosse certamente superiore a quello che danno le nostre scuole.

Gli allievi del 3° e 4° anno non passano il centinaio. Divisi fra quattro insegnanti, questi avrebbero al massimo 25 allievi ciascuno, i quali suddivisi in due o tre sezioni produrrebbero classi di 8 a 10 individui, ed imporrebbero un massimo di 44 ore per settimana a ciascuno insegnante. Così in ogni lezione tutti potrebbero leggere, parlare, essere interrogati, scrivere sotto dettato, e con 12 interrogazioni al mese apprenderebbero di più in due anni, che non facciano in quattro con una ventina d'interrogazioni all'anno.

Quel programma di scienze naturali contiene troppo per uno studio elementare, troppo poco per dare un'adeguata idea delle scienze che racchiude. Un po' più di sobrietà nella chimica che v'è profusa a larga mano, un po' meno di cosmografia, che fatta a quel modo non è che una ripetizione degli elementi di geografia, e diventa un discreto programma da assolversi in un anno, tanto da servire d'introduzione alla fisica e chimica che s'insegnano nella scuola militare e nell'accademia, tanto da dare delle idee generali di geologia, botanica, zoologia.

Abolito lo studio del latino, anche quello della filosofia do-

vrebbe essere ridotto a proporzioni minori. Buoni precetti di logica, quelli che sono sempre rimasti nel vero da Aristotile in qua, la psicologia convenientemente trattata, poche nozioni d'ideologia e di sana morale, saranno un sufficiente embrione di studi che potranno essere svolti più tardi, con comodo, con riflessione, quando all'insegnamento obbligatorio subentrerà il lavoro spontaneo ed individuale.

È quello il tempo della ragione spassionata, serena; quel labirinto di critica filosofica di cui ora si abusa, non riesce che ad ingarbugliare la mente, come dice il Bain, a lasciare lo spirito ondeggiante fra le diverse teorie senza comprenderne alcuna, a creare degli apati e degli scettici, non de' ragionatori. Ridotto così lo studio della filosofia, e messo a coronamento dell'edificio didattico riescirebbe gradito e proficuo. « La scienza dello spirito si può studiare quando la mente è
« ben preparata dalla disciplina e dalla conoscenza delle altre
« scienze, specialmente delle matematiche e delle scienze spe-
« rimentali. Appoggiata a questa base la psicologia frutterà
« la disciplina dello spirito, con una nuova e più esatta cono-
« scenza de' fatti individuali » (4).

Italiano tutti i santi giorni, e per tutti. L'ufficiale deve scrivere correttamente, e lo può anche senza il soccorso del latino, purchè l'insegnamento non sia tutto affidato alle regole grammaticali, ma sia corroborato da molto esercizio, da molto studio mnemotico. L'antico uso di fare imparare a mente molte poesie, molti squarci di scelta prosa, lascia per tutta la vita nell'orecchio la gradita impressione della frase eletta, della proprietà delle parole, dello stile elegante.

Ripartito in tal modo l'insegnamento, si potrebbe avere un orario concepito press'a poco così:

(4) BAIN, op. cit.

Anni di corso	1 ^a Lezione	2 ^a Lezione	3 ^a Lezione	4 ^a Lezione
1 ^o Anno	Matematiche	Italiano	Storia Istruz. religiosa Storia Geografia	
2 ^o Id.	Id.	Id.		
3 ^o Id.	Id.	Id.	Id.	Francese Storia naturale
4 ^o Id.	Id.	Id.	Id.	Francese Filosofia

Aggiungendo a queste lezioni 3 $\frac{1}{2}$ o 4 ore di studio al giorno rimarrebbe tempo sufficiente per le esercitazioni di calligrafia, disegno, canto, ballo, ginnastica, scherma, istruzione militare, riviste, tutte cose necessarie a favorire il gusto artistico che in un corso educativo non va trasandato, la sveltezza e la grazia de' movimenti, la scioltezza e l'agilità delle membra, l'abitudine all'ordine ed alla nettezza, l'armonico sviluppo intellettuale e fisico. Rimarrebbe il tempo per mandare a passeggiare questi giovanetti almeno ogni due giorni, perchè non è utile tenerli a respirare ne' cortili e ne' chiostri come cenobiti, per mostrare loro un più vasto orizzonte solo una volta per settimana; rimarrebbe il tempo per cominciare almeno al quarto corso qualche esercizio di equitazione tanto necessario per la carriera militare, e tanto proficuo se iniziato di buon'ora.

In tal modo il 4^o corso avrebbe un'ora di meno di lavoro mentale al giorno e sarebbe bene lasciargliela dormire, perchè, come mostra l'esperienza di famiglia, e come dice il Verga nella sua igiene del sonno « il fanciullo fino alla pubertà non dorme meno di nove ore, raggiunta la pubertà non deve oltrepassare detta misura; pel giovane ne bastano sette od otto al più, per l'adulto sette ».

Sarebbe desiderabile che i libri di testo fossero fatti secondo

i programmi, o questi secondo i libri di testo. Non è opportuno fare a meno de' libri ed affidarsi interamente alle sinossi che il discepolo può raccogliere a scuola. Oltre all'obbligo di *jurare in verba magistri* v'è in tal caso da tener calcolo delle possibili distrazioni, dell'insufficiente intelligenza, delle assenze per malattie od altro, e bisogna che l'allievo abbia un libro col quale possa riempire le lacune prodotte per simili circostanze.

Io ho avuto fra mano un libro di testo che aveva messo a prova la pazienza e la diligenza d'un allievo nel rintracciarvi la soluzione d'un tema del programma. A pagine 22 v'era scritto *tema 13°*; a pag. 23 v'era un'altra postilla: *segue tema 13° a pagine 34*, ed alla fine della pagina 37 si leggeva *fine del tema 13°*. Non tutti hanno la stessa capacità e buon volere, e la scuola deve servire a facilitare lo studio, non ad ingarbugliarlo.

Un altro prezioso elemento d'istruzione è la lettura, e bisognerebbe trovare tempo per concederla con qualche larghezza e libertà a' più diligenti.

L'educazione è l'arte d'imprimere nell'animo le buone abitudini (Bufalini), e perchè l'animo prenda queste buone abitudini è necessario che la ripetizione degli atti che le costituiscono non sia del tutto ingrata, ma abbia qualche cosa di dilettevole. Ai manuali e libri scolastici difficilmente si ritorna nel corso della vita, ma se la lettura ha attratto la mente dei giovanetti, questi, divenuti ufficiali, conserveranno l'abitudine di leggere buoni libri nelle ore di riposo.

Quanto sia utile all'insegnamento letterario accoppiare l'esercizio della lettura libera ce lo dice il Fogliani in quell'aureo lavoro *Milizia e Letteratura* (1) che io vedrei tanto volentieri

(1) *Rivista Militare*, 1874.

nelle mani dei nostri allievi, pel caldo amore all'esercito che vi spira :

« La maggior parte degli educatori, dimenticando che l'es-
« senza dell'insegnamento letterario consiste nell'arricchire la
« mente di idee svariate che poi la scienza verrà a coordinare,
« e nel fecondare il cuore di buoni sentimenti che l'esperienza
« poi verrà a temperare, e insieme ad invigorire, il che non si
« ottiene che con la lettura ragionata e con lo studio dei grandi
« modelli, che è pur l'unico modo di abilitarsi ad imitarli e a
« proseguire la gloriosa tradizione, lo hanno ridotto a un pe-
« dantesco insegnamento di regole grammaticali e rettoriche.
« Quindi invece di svolgere, avvivare e far germogliare e frut-
« tare le forze naturali della mente e del cuore, essi le morti-
« ficano, le isteriliscono; e invece dell'amore e dell'avidità del
« sapere, che è il primo, e direi unico scopo dell'insegnamento
« letterario alla gioventù, essi ottengono di ispirarle un invin-
« cibile abborrimento per quegli studi che dovrebbero essere
« il loro amore ».

Ed il Rayneri parlando della lettura così si esprime: « Se
« ne' primi anni della vita sta nella parola tutto l'insegna-
« mento, progressivamente ascendendo sino all'età in cui si
« abbandonano le scuole, i libri acquistano viemaggiore im-
« portanza; e per valersi de' progressi ottenuti da' nostri pre-
« decessori, per mantenere intatta la tradizione scientifica,
« noi più sovente a' libri che alla parola degli uomini ricor-
« riamo. L'educatore adunque dee preparare ed agevolare
« questo passaggio dell'una all'altra età, affinchè l'alunno di-
« venti col tempo *autodidascalo*, ossia maestro di se stesso ».

L'arte dell'educare è lunga e difficile, e gli ufficiali preposti a quest'arduo compito dovrebbero avere maggiore stabilità ed essere in maggior numero, per poter dedicare allo studio della pedagogia una parte di quel tempo che ora è tutto assorbito dal loro speciale insegnamento, e dalle esigenze del servizio.

I collegi militari costano molte migliaia allo Stato, molti sospiri ad un migliaio di famiglie; conviene dunque rivolgere ad essi tutte le nostre cure, tutto il nostro studio, onde con la congrua alimentazione, con l'armonia fra il lavoro fisico e l'intellettuale, con la debita proporzione fra l'attività ed il riposo, se ne ottenga il maggiore utile possibile, compiendo in pari tempo il programma tracciato dal Mantegazza all'igiene dell'intelligenza « *svolgere in ogni cervello tutta la varietà delle sue potenze, senza indebolire gli altri organi nè accorciare la vita* ».

Firenze, il 1° gennaio 1884.

P. PANARA
Capitano Medico.

IL IODOFORMIO

NELLA

CURA DELLA TISI POLMONARE

PER
FRANCHINI EUGENIO

MAGGIORE MEDICO

Uso ed azione dell'iodoformio nella tisi polmonare.

III.

Tutti gli studi da noi fatti sull'azione terapeutica dell'iodoformio nella tisi polmonare e di cui ho tenuto fin ora parola, sono stati pubblicati, come ho già detto, nell'opera del dottor Righini *Iodoformognosie*: « ed hanno fornito i primi fatti, al dire del già citato valente bibliografo, che certamente dovettero incuorare e stimolare il Righini ad intendere negli ulteriori studi sulla materia e furono così quasi occasione al suo bel lavoro » (1).

Molti giornali scientifici italiani e stranieri di quell'epoca parlarono molto lodevolmente del libro del chimico di Novara, ed il dott. Ianssens lo tradusse in lingua francese favorendone così la diffusione e la conoscenza in tutto il mondo scientifico, ma fu in Francia specialmente che il iodoformio ha avuto in principio più estese applicazioni.

Scoperto il iodoformio dal Serullas nel 1822 e fattane conoscere la composizione chimica dal Dumas, fu introdotto

(1) BAROFFIO. Rivista bibliografica dell'opera del Righini (*Giornale di Medicina Militare*, 1864, pag. 62).

fin dal 1839 dal Bouchardat nella terapeutica ed è stata tanta la fiducia posta nella virtù curativa di detto farmaco, che il suo consumo crebbe in pochi anni a dosi enormi. Ed infatti nei soliospedali di Parigi mentre nel 1859 si erano consumati grammi 250 di iodoformio, dopo la pubblicazione dell'opera del Righini il consumo andò progressivamente aumentando, e raggiungendo nell'anno 1864 grammi 690, nel 1869 dopo le pubblicazioni di Demarquay, Besnier, Foriol kg. 20, nel 1873 kg. 33, nel 1875 kg. 28 (1).

L'Inghilterra e la Germania hanno pure fatto tesoro degli studi del Righini, del Moretin, dell'E. Umbert, del Bouchardat, del Deschamps, del Pisani, ma scelsero più specialmente la patologia chirurgica per campo delle loro prove. In Italia pochi medici e per poco tempo adoperarono il iodoformio e l'opera del Righini, premiata da società scientifica straniera, fu presto dimenticata. Dovettero medici stranieri coscienziosi richiamare alla memoria degli Italiani, che erano stati medici italiani i primi a studiare l'azione fisiologica dell'iodoformio, i primi ad sperimentarlo nelle malattie lente polmonari, i primi a provarlo nelle malattie di cuore, i primi ad applicarlo nella disinfezione degli ambienti e nella distruzione de' miasmi.

Nel campo pure della patologia chirurgica gl'italiani furono i primi ad sperimentare il iodoformio.

Il maggior generale medico comm. Manayra nell'anno 1852 lo sperimentò con felice risultato nella cura del carcinoma della mammella. La storia di questa cura si trova registrata nell'*Abeille Médicale* del detto anno e riguarda una rinomanata cantante la signora L.... Carlotta, la quale essendo afflitta da tumore carcinomatoso alla mammella destra, il quale era stato refrattario ad ogni altra cura, fu in pochi mesi guarita dello stesso coll'uso esterno dell'iodoformio. La Memoria del dott. Manayra venne riprodotta dalla *Gazette Médical de Paris* e da altri giornali medici, ma col decorrere del tempo fu dimenticata. Solita storia

(1) *France Médical*, ottobre 1877.

delle vicende umane. chi davvero dimentica e chi infinge dimenticare per potere poi all'occasione opportuna esclamare *Eureka!* Dalla accennata Memoria risulta dunque manifesto che il dott. Manayra, insigne per mediche pubblicazioni, nelle quali ha saputo seminare feconde idee ed escogitare saggi consigli, introdusse nella terapeutica chirurgica il iodoformio 30 anni prima, giova il ricordarlo, del Von-Mosetiz-Morhof, che è considerato dai Tedeschi come il primo introduttore del detto farmaco nella pratica chirurgica.

Il Righini, che aveva fatto molti studi ed esperimenti coll'iodoformio sugli umori animali, aveva pur notato che gli individui che facevano uso del iodoformio esalavano dalle narici l'odore di questo farmaco, per cui gli venne desiderio di costatare il fatto su se stesso. Fece pertanto la seguente esperienza: Ingerì due grammi di iodoformio sciolto in un po' d'acqua albuminosa e dopo due ore dirigendo il suo alito su di una soluzione di sotto-acetato di piombo liquido vide che questo assumeva un color giallo e deponeva ioduro di piombo. Ripeté l'esperimento sopra soluzioni di azotato di argento, d'idrato di potassa, d'idrato di soda e ciascuno di questi corpi trattato coi convenienti reattivi accusò la presenza dell'iodio, costituente il perioduro di formile (iodoformio) (1). Noi pure avendo osservato che i malati sottoposti all'uso di questo rimedio esalavano prontamente da tutta la superficie del corpo un odore di iodoformio, che si rendeva manifestò alzando le coltri del letto in cui giacevano, ripetemmo l'esperimento del Righini e noi pure trovammo che il iodoformio veniva esalato dai polmoni. Questo fatto ci convinse che il farmaco veniva assorbito rapidamente, e con non minore rapidità veniva eliminato (2).

Il Righini aveva pure notato fin dal 1852 che facendo inalare il iodoformio a persone sane produceva nelle stesse uno stato di esilamento, che gli parve offrire qualche analogia coll'azione ben conosciuta del protossido di azoto.

(1) Op. cit. pag. 32, 33.

(2) Op. cit. pag. 48.

Questa osservazione del valente chimico mi fece nascere l'idea di sostituire il iodoformio al cloroformio per produrre l'anestesia. L'analogia pure esistente tra il iodoformio ed il cloroformio avevano indotto il Righini fin dal 1856 a cercare se il primo possedeva come il secondo proprietà anestetiche ed i suoi esperimenti furono coronati da successo, avendo ottenuto di mantenere in istato d'insensibilità per 15 giorni N. 8 mignatte immerse in una soluzione di iodoformio centigrammi 5 e grammi 100 di acqua, per cui concludeva « la proprietà anestetica del iodoformio merita di essere su di un'ampia scala confermata » (1). Desiderando io trovare un succedaneo al cloroformio ed all'etere per le ragioni da me svolte in un altro mio scritto (2) intrapresi degli esperimenti coll'iodoformio, i quali sebbene limitati ad animali non riuscirono infruttuosi. I miei esperimenti consistettero in inalazioni coll'iodoformio puro in conigli, piccioni, galline..... ed i risultati furono l'insensibilità completa ottenuta nello spazio di 2 o 3 minuti. Ripetei gli esperimenti colla tintura alcoolica di iodoformio, ma i risultati furono nulli, per cui ritornai all'iodoformio puro. Nel corso della inalazione erano evidenti due stadii, di cui nel primo vi era agitazione dell'animale, contrazione muscolare, respirazione esagerata, polso frequente; nel secondo stadio avveniva calma, rilassamento muscolare, respirazione lenta, polso normale. In questo secondo stadio l'anestesia era completa e durava 4 a 5 minuti dopo la sospensione della inalazione, nel qual tempo io infiggeva replicate volte il coltello nella carne di quelli animali e pareva lo conficcassi in un corpo morto..... Non un grido..... non un tremito muscolare!

L'apparecchio d'inalazione che io ideai e di cui ho fatto uso era semplicissimo.

Esso componevasi di una vescica a forma quasi cilindrica le cui due estremità erano bucate però con apertura diversa. L'estremità aperta da applicarsi al muso dell'animale era

(1) *Farmacopea popolare*. 1^a edizione, 1856, pag. 212.

(2) *Dei varii agenti anestetici e specialmente dell'iodoformio*, Torino, 1858.

sufficientemente larga da poter contenere tutta la bocca dello stesso, e l'altra estremità molto più piccola era fornita di un cannello di vetro, il cui lume corrispondeva ad un dipresso a quello di una trachea di animale della specie, su cui faceva gli esperimenti, ed il cui ufficio era di lasciare passare l'aria esterna. Entro la vescica poneva una spugna nei cui meandri avea collocato due grammi di iodoformio puro, e fra la bocca dell'animale e la spugna stava un pezzo di velo a forma di diaframma per impedire l'entrata del farmaco nella bocca dell'animale in esperimento (1). Era un apparecchio incompleto, ma a me sufficiente per i miei esperimenti.

Con un identico apparecchio ma di dimensioni maggiori volli fare esperimenti su persone sane, ma sia per la novità dell'esperimento, sia per la mia giovinezza che ispirava poca fiducia, sia per l'odore acutissimo ed ingrato dell'iodoformio, sia per l'azione sua irritativa alle fauci per cui destava facilmente la tosse.... sia per tutte queste cause assieme, il vero si è che non ho mai potuto portare a termine i miei esperimenti sugli uomini. A ciò arresi che io era titubante nello spingermi allo esperimento, avendo sempre presente alla memoria la morte improvvisa di un animale in uno de' miei esperimenti.

I fatti accennati e le esposte ragioni furono i motivi che mi determinarono a desistere dal proseguire gli esperimenti. Non cessai però di continuare i miei studi sullo stesso.

Valenti medici stranieri fra cui il Binz, il Muller, il Floucand, il Kendrik, il Högyes fecero pure, degli studi sull'azione fisiologica dell'iodoformio ed alcuni degli stessi autori ripetendo i miei esperimenti hanno manifestato il dubbio sul valore di alcuni fenomeni da me osservati, ed hanno trovato che il mio apparecchio d'inalazione è difettoso, perchè non permette l'eliminazione dell'acido carbonico.

Non nego l'importanza e la serietà di quest'ultima obbiezione, sono stato anzi il primo a riconoscere ed a dichiarare l'imperfezione del mio apparecchio. I fatti però da me

(1) Op. cit. pag. 17.

annunziati ed i risultati da me ottenuti sono veri e reali, per cui non temono smentita. L'intento di questo mio scritto non permettemi ora di sostare su questo argomento, mi prefiggo però di ritornarvi, ben meritandolo e la natura della questione scientifica e la gravità delle obbiezioni.

Io aveva già notato col collega Pisani che il iodoformio aveva azione sedativa sulle mucose bronchiali; aveva già sperimentato su me stesso che il soggiornare in un'atmosfera satura di detta sostanza, non solo non mi portava nocumento alcuno (1) che anzi mi rendeva la respirazione più leggera, mi faceva dormire lunghi sonni, e mi faceva con più insistenza e con più frequenza sentire l'appetito; oltre a ciò aveva sperimentato sugli animali l'azione sua anestetica. L'insieme di questi fatti mi fece decidere a provare le inalazioni di iodoformio nelle lenti malattie di petto. Il Righini pure mi spingeva a sperimentare tale metodo di cura assicurandomi che altri medici da lui invitati fino dal 1852 a provare detta cura avevano ottenuto una diminuzione sui sintomi della tisi ed un ritardo nel suo progresso (2).

Il Righini consigliava di fare inalare il iodoformio diviso nell'etere ed io ho cominciato appunto in questo modo i miei esperimenti, ma i malati si lagnavano di un senso di calore e di secchezza alle fauci; in alcuni la tosse si faceva più stizzosa, in altri la respirazione rendevasi più frequente e faticosa. Ad evitare quest'inconvenienti, che non erano sempre leggieri, ideai due diversi metodi, di cui dirò brevemente. Il primo metodo è quello di fare inspirare l'aria iodoformizzata, producendo artificialmente un'atmosfera iodoformica. Per ciò ottenere ecco come procedeva e che seguo tuttora: in una cameretta poco spaziosa, le di cui pareti, il soffitto ed il pavimento sono stati prima diligentemente spolverati e puliti, appendo delle listarelle di carta iodoformizzata per la purificazione dell'aria racchiusa (3).

(1) Op. cit. pag. 46.

(2) RIGHINI. *Farmacopea popolare*, 1856, pag. 212.

(3) Le carte iodoformizzate sono state ideate dal dott. Righini come anti-settiche e disinfettanti. La loro preparazione è la seguente. Amido puro gr. 10,

Queste carte per la reazione dell'aria sprigionano lentissimamente dell'iodoformio; se poi l'atmosfera è umida lo sviluppo si fa più sensibile e lesto. In un cantuccio della stanza accendo una lampada a spirito, per scaldare l'acqua contenuta in un recipiente a larga superficie, i di cui vapori espandendosi nell'ambiente favoriscono la evaporazione dell'iodoformio dalle listarelle sospese. In quest'acqua galleggia una piccola cassula di porcellana contenente 3 o 4 grammi di iodoformio polverizzato.

In pochi minuti l'aria rinchiusa in questa cameretta viene caricata di vapori di iodoformio, del che mi avverte l'odore penetrante *sui generis*. Assicuratomi di ciò, faccio entrare il malato nella stanza e quivi stando a suo piacimento, cioè o sdraiato sul letto, o seduto; o passeggiando, deve fare di tanto in tanto profonde inspirazioni. Queste inalazioni ai primi giorni durano una mezz'ora e poi a poco a poco le prolungo sino a due ore. In genere sottopongo una sola volta al giorno il malato alle inalazioni, alle volte due e quando l'ambiente mi si presta adatto, e la malattia è molto avanzata con abbondante espettorazione, tengo continuamente il paziente nell'atmosfera iodoformica, facendo però mattina e sera rinnovare l'aria della camera.

Ogni volta che mi è stato possibile ho misurato il calore del corpo, il polso e i movimenti respiratorii dei malati prima e dopo ciascuna inalazione, in ciò coadiuvato da intelligenti medici miei assistenti (1). Nelle ripetute osservazioni, che passano le centinaia, ho sempre notato che sotto l'azione del iodoformio andavano modificandosi la temperatura, l'impulso cardiaco e la respirazione. Io ed i miei colleghi abbiamo sempre constatato:

acqua distillata quanto basta per operarne una perfetta divisione. Si tien il miscuglio a moderato calore, agitandolo con spatola di legno per ottenere molle poltiglia nella quale, divenuta fredda, si dividono di iodoformio puro grammi 8. La materia che per tal modo ne risulta si spalma convenientemente su dei fogli di carta bibula, che asciugati e tagliati in liste del diametro di dieci centimetri si conservano per il detto uso. — (*Cenni al popolo sulla insalubrità dell'aria de' filatoi da seta*, Milano, 1852, pag. 35).

(1) Ricordo più specialmente i signori dottori Arpa, Nocelli, Fernandez, Mancia, Raffo, Marinelli, ai quali rendo i più sentiti ringraziamenti.

1° Che quando la temperatura del corpo prima dell'inalazione era superiore alla normale (cioè fra 36°.8 a 37°.5) la medesima discendeva in tempo dell'inalazione fino a raggiungere questa normale, il che avveniva dopo circa un'ora di continua inalazione; se invece la temperatura del corpo era inferiore alla detta normale ascendeva a poco a poco fino a portarsi al livello della stessa nel detto spazio di tempo.

2° Che finita l'inalazione il polso batteva un po' più frequentemente aumentando i battiti da 5 a 7 per minuto primo.

3° Che i movimenti respiratorii aumentavano in numero di 2 a 3 per minuto primo dopo un'ora d'inalazione. I tre notati fatti meritano di essere studiati accuratamente e minutamente potendosi dagli stessi trar motivo a nuove indicazioni terapeutiche dell'iodoformio, ma ciò facendo ora mi allontanerei di troppo dallo scopo che mi sono prefisso in questo lavoro, per cui mi riservo tornarci sopra in un altro scritto.

Non sempre avendo negli ospedali o nelle case private una camera adatta e da poterne disporre per le detti inalazioni, io portai il mio pensiero allo scoprimento di altri mezzi d'inalazione, lasciando il malato nel proprio letto. Anzitutto io provai con una pipa nuova di legno a lungo cannello,empiendola di cotonina, entro cui aveva posto dell'iodoformio in pagliette. La pipa così preparata la consegnava al malato, il quale aspirava con profonde inspirazioni l'aria, che passando nella spessezza della cotonina giungeva ai polmoni carica di vapori iodoformici. Questo metodo l'abbandonai tosto perchè molto imperfetto, accadendo spesso volte che le pagliette dell'iodoformio arrivassero alle fauci ed ai bronchi destando intensa tosse. Escogitai allora un apparecchio che ora brevemente descrivo. Esso è composto di una bottiglia di vetro bleu della capacità di 300 grammi di liquido. Questa bottiglia ha una larga apertura, che viene chiusa da un tappo di gutta-perca, il quale è traforato da due canali a tutta spessezza dall'alto al basso. In uno di questi canali è impiantato un tubo di vetro ad angolo retto, che giunge fino alla metà della bottiglia, mentre l'altra branca

del tubo, che sta in direzione orizzontale all'esterno, ha innestato nella sua estremità libera un tubo di gutta-perca della lunghezza di 50 centimetri, il quale pure all'estremo opposto porta un tubo di vetro della lunghezza di centimetri 10 a 15 che l'ammalato tiene in bocca per inspirare. Nell'altro canale del tappo penetra l'estremità piccola tubulare di un imbuto di vetro oltrepassando l'apertura interna del tappo di un centimetro solo. La bottiglia è di vetro bleu per evitare l'alterazione dell'iodoformio, la quale è prontissima sotto l'azione della luce. Per far le inalazioni prendo due grammi di iodoformio sottilmente polverizzato e 15 grammi di etere e li mescolo assieme; quindi verso la miscela nella bottiglia e questa agito in modo che la miscela si attacca alle pareti interne della stessa bottiglia; lascio aperta questa per qualche minuto acciò la maggior parte dell'etere volatilizzi, frattanto metto nell'imbuto uno strato di ovatta idrofila sulla quale spargo dell'iodoformio polverizzato che poi copro con altro strato di ovatta. Ciò serve per privare l'aria, che per l'imbuto penetra nella bottiglia, non solo delle sostanze inerti galleggianti nell'atmosfera, ma eziandio dei detriti organici e dei microrganismi che si trovano volitanti nelle camere dei malati. L'aria in tal modo purificata si carica dei vapori iodoformici e viene per il tubo ad angolo aspirata dal malato. Per favorire l'evaporazione del farmaco immergo la bottiglia in un recipiente di metallo contenente un po' d'acqua che faccio scaldare con una lampada a spirito.

I descritti due metodi di atmiaatria sono quelli che io adopero da più di 20 anni nella cura delle malattie lenti polmonali associati però alla cura interna collo stesso farmaco nella quantità e proporzione seguente:

Iodoformio.	centigrammi 40
Estratto di giusquiamo	» 40
Estratto di lattuca sativa	grammi 2

per 20 pillole somministrandone due al giorno in principio di cura, e poi assicuratommi della tolleranza, aumentandole a 3 o 4, non di più. Quando la febbre è cessata, la tosse è molto diminuita e l'espettorazione è quasi nulla, io sono solito alle dette pillole sostituire le seguenti:

Iodoformio.	centigrammi	50
Ferro puro in polvere finissima. :	»	50
Estratto comune	grammi	2

per pillole N. 25 somministrandone prima 2, poi 4 al giorno. Queste pillole servono per combattere lo stato idroemico di questi malati, non trascurando la malattia principale. Le medesime sono ben tollerate ed anzi aumentano la forza digerente dello stomaco.

Presentandosi qualche complicanza io la combatto senza interrompere la cura iodoformica. Le complicanze più frequenti sono la emottisi, la febbre alta, la diarrea, i sudori notturni. Quando sono leggere queste complicanze mi affido alla cura coll'iodoformio per vincerle e raramente mi fallisce; quando sono imponenti aggiungo speciali farmaci, cioè l'ergotina per via ipodermica nell'emottisi, il solfato di chinino nella febbre che ha andamento intermittente, il fenato di chinina se ha corso continuo. Contro la diarrea da dispepsia adopro il sottonitrato di bismuto, il laudano, le polveri del Dower e contro la diarrea da ulcerazioni intestinali le imbroccezioni fredde sul ventre, il tannino e la ratania per clistere; in alcuni casi poi mi corrispose molto bene lo spennellare l'addome con collodion elastico iodoformizzato. Questa medicazione è un po' penosa pei malati, ma ha una positiva azione favorevole sulla diarrea. Per combattere i sudori notturni profusi prima adoperavo l'alcoolato di aconito, dopo il 1868 prescrivo il solfato neutro di atropina nella dose di mezzo milligrammo per pillola e somministrandone 1, 2, 3, nel tempo del sudore. Questo medicamento segnalato dal Bartolow e raccomandato dal Villiamson, dal Vulpian, dal Hassal corrisponde per bene al caso, stando però molto vigili sulla sua tolleranza. La buona nutrizione è parte importantissima nella cura della tisi, ed io cerco sempre di sostenere le forze dell'individuo con carne arrostita, con ova, con zabaioni, al bisogno anche con carne cruda e vino vecchio. Quando vi è anoressia o vomiti ricorro con fiducia alla alimentazione forzata, che rimessa recentemente in vigore dal Debove apporta invero sorprendenti risultati. Allorchè non ho avuto a mia disposizione il tubo di Faucher ho adope-

rata l'ordinaria sonda esofagea. L'introduzione della sonda è in principio non tollerata e penosa ai malati e facilmente avvengono vomiti o conati, ma dopo tre o quattro prove il malato la tollera per cui si fa penetrare fino nello stomaco. Allora verso nella stessa sonda con un cucchiaino un miscuglio di brodo tiepido con ova sbattuta o di latte con ova, e ciò ripeto due volte al giorno nella quantità delle ordinarie scodelle da minestra; qualche rara volta aggiungo un po' di carne cruda (60-100 grammi) sottilmente tritata o raschiata. Dopo 3 o 4 giorni di questo modo di alimentazione il malato riacquista l'appetito e mangia da sé senz'altro aiuto.

È un metodo eccellente di alimentazione, che nelle poche volte in cui fui obbligato ad adoperarlo mi ha dato buoni risultati, e merita di essere accettato nella pratica comune, perchè la nutrizione dell'ammalato è condizione indispensabile per una prognosi fausta.

Tre mesi in media di questa cura sono sempre stati sufficienti per ottenere una relativa guarigione od un notevole miglioramento da far fruire all'individuo qualche anno di più di vita.

È ben lungi da me l'idea di credere di possedere nell'iodoformio uno specifico della tubercolosi e non voglio tacere di avere avuto degli esiti infausti, ma io non esito ad asserire che fra tutti i rimedi proposti ed sperimentati per la cura di sì terribile malattia, specialmente nei suoi due primi periodi, questo farmaco è il solo che abbia dato proporzionatamente un maggior numero di buoni risultati. A compimento di cura ed allo scopo di rendere duraturo il miglioramento acquistato prescrivo al malato la continuazione delle pillole di iodoformio e ferro per uno o due mesi e quando è possibile ottenersi, consiglio il cambiamento di clima, le acque minerali, la ginnastica polmonale, ed un accurato regime di vita, di cui parlerò in seguito.

Torna interessante il sapere quale è il modo di agire dell'iodoformio nella tisi polmonale per poter renderci ragione dei felici esiti ottenuti delle guarigioni. Io credo che il iodoformio agisce in modo diverso a seconda che viene somministrato per la via dello stomaco o per inalazione. Di

già a pag. 615 ho riportato quanto da noi si opinava nel 1860 sull'azione dell'iodoformio per uso interno nelle dette malattie; ora posso aggiungere che a mio pensiero questo farmaco, che è un perioduro formilico ($C^2 \cdot H \cdot J^5$), somministrato per la via dello stomaco agisce per il iodo di cui ne contiene $\frac{9}{10}$ di peso e per la sua composizione, che è quasi una sostanza organica. Secondo il Righini il iodio favorisce l'assimilazione; secondo il Rauboteau è un *medicamento di risparmio*, perchè modera il consumo dei tessuti; secondo il See è un *vivificatore* come l'ossigeno, secondo il Semmola è la sola sostanza minerale, che sebbene estranea affatto all'organismo, tuttavia attiva potentemente i lavori della nutrizione generale.

« Il iodio, egli scrive, penetrato nell'organismo sotto combinazioni speciali agevola la fuoriuscita degli elementi vecchi, caduchi, regressivi, che sono estranei al buono andamento dell'attività degli elementi istologici dell'organismo ed indirettamente favorisce il rinvigorimento e la riproduzione degli elementi giovini ». Ed è appunto per queste sue proprietà che è giovevole nella scrofola, nella sifilide, nella tubercolosi. Ma esso ha il grave inconveniente di essere un agente irritante della mucosa stomacale, per cui molti medici hanno cercato di sostituirgli il ioduro di potassio, di sodio, di ammonio.... ma questi pure producono degli inconvenienti a tutti noti. Il iodoformio adoperato a dosi moderate non ha alcuno dei difetti rimproverati alle altre combinazioni iodiche, mentre poi le può sostituire nella maggior parte dei casi in cui sono proposte. Il suo assorbimento, ovvero sia la penetrazione sua negli umori animali si compie con gran facilità. Il iodio, dice il Righini, essendo effettivamente combinato all'idrogeno, ed al carbonio in proporzioni che costituiscono per così dire un composto organico (ioduro di formile) questa composizione permette al iodoformio di comportarsi come una materia organica perfettamente assimilabile, e di essere disciolto dalle sostanze albuminoidi (1). Ed infatti le sue ricerche gli hanno fatto conoscere che i vasi destinati a trasportare il chilo non

(1) Op. citata pag. 40.

assorbono il iodoformio, che quando questo è stato convenientemente sciolto dalle sostanze albuminoidi (albumina, caseina, fibrina) o dalle materie dissolventi che si trovano nello stomaco, e sotto l'influenza di queste sostanze proteiche viene assimilato e portato in circolo e quindi subendo una metamorfosi speciale, viene espulso dal corpo, parte allo stato naturale, parte allo stato di ioduro di ammonio (idem. pag. 74).

La parte inalterata sorte più specialmente per la via dei polmoni, il che è stato in seguito anche confermato da noi e poi dal Semmola. Da ciò avviene che non solo il iodoformio agisce espellendo i materiali guasti e favorendo la rigenerazione di elementi nuovi, ma passando in parte inalterato per i polmoni agisce anche direttamente sulla parte degli stessi che siano lesi. Quest'ultima proprietà è la più preziosa ed è quella, secondo il mio modo di pensare, che apporta così sorprendenti risultati nelle lesioni polmonali. Facendo la cura coll'iodoformio per la via dello stomaco e per la via dei bronchi noi facciamo sì che questo farmaco giunge e si posa direttamente sulle ulcerazioni polmonali, ed agisce quindi sulle stesse come sulle piaghe esterne. Esso in parte agisce per lenta scomposizione lasciando libero il iodio, il quale a contatto delle materie organiche le disorganizza impedendo la loro alterazione settica, ed in parte agisce come anestesico e parassitocida. Essendo noto, per le esperienze del Babés e del Cornil, che il bacillo di Koch pullula alla superficie interna della caverna e che il liquido purulento secernentesi dalla stessa è il terreno più adatto alla sua naturale coltura, è razionale il credere che portando il iodoformio su detta superficie questa si modificherà prendendo i caratteri della piaga semplice ed il bacillo, privato dell'ambiente adatto e dei mezzi necessari al suo sviluppo, non potrà più riprodursi e verrà, coll'aumentata attività del ricambio materiale, espulso dall'organismo.

Ormai i chirurghi sono d'accordo nell'ammettere che non vi è medicamento migliore del iodoformio per la cura delle piaghe siano superficiali che profonde, siano piane che anfrattuose, o tubulari e difficili a pulirsi ed a detergersi. Le caverne polmonali ponno considerarsi e lo sono davvero

piaghe interne. Or bene se quelle guariscono con detto farmaco, non devono guarire queste se si giunge a portare nelle stesse il iodoformio? Ora noi sappiamo che il iodoformio sia per inalazione che per via stomacale in parte giunge inalterato nei polmoni, dovrà di conseguenza apportare gli stessi effetti, che produce nelle piaghe esterne, cioè la detersione e quindi la cicatrizzazione. Nè devonsi temere effetti nocevoli generati dal lungo suo uso, essendo oramai accertato che esso agisce specialmente per il contatto diretto. Il Billroth sparse a profusione il iodoformio nella cavità peritoneale in un caso di ovariotomia e non notò alcun danno. Lo stesso fece il Leoschin con pari risultato. Il Marchionneschi lo ha adoperato in abbondanza in una endometrite emorragica pure con felice esito. Il che prova che il iodoformio agisce localmente quando è portato direttamente sulla parte lesa.

Nei processi poi a base tubercolare questo farmaco, al dire del Mikulicz e del Pannet, agisce specificamente. Le citate osservazioni ci devono dunque rendere persuasi che non vi ha pericolo dall'introduzione diretta dell'iodoformio nelle vie respiratorie per mezzo delle inalazioni, e che se agisce favorevolmente nei processi tubercolosi delle cavità articolari, esso deve con eguale risultato agire su quelli dei polmoni.

Mi sono esteso alquanto sull'azione dell'iodoformio nella tubercolosi polmonale, sapendo quanto sono restii i patologi ad ammettere e ad accettare una cura medica di questa malattia. Aggiungerò che io mi son trovato molto soddisfatto di questo farmaco nella cura di altre croniche malattie bronco-polmonali, quali le bronchiti diffuse, le bronco-ectasie, le bronco-alveoliti, le cancrene polmonali. Non sosterrò il passo per spiegare l'azione dello stesso in dette malattie potendo farsene un concetto da quanto fin' ora ho detto. Ben volentieri rimando i desiderosi di maggiori schiarimenti alle preziose memorie del Moleschott, del Semmola, del Chiaramelli, del Kussner, del Rummo, del Sormani delle quali mi accingo ora tener brevemente parola.

RIVISTA MEDICA

Nuovo trattamento dell'ulcera dello stomaco. — D. DEBOVE. — (*Progrès médical*, N. 38, 1884).

L'autore partendo dal principio che la reazione acida dei liquidi gastrici esercita un'influenza favorevole alla persistenza ed al progresso dell'ulcera, e che per contro l'alcalina ne favorisce la guarigione, cerca perciò di sottrarre la mucosa stomacale all'influenza di ogni sostanza acida col rendere alcalino il sugo gastrico, nel qual caso questo perde le sue proprietà digestive da cui ne viene impedita la trasformazione in peptoni delle sostanze albuminoidi. Egli attribuisce il beneficio che si ottiene dalla cura lattea nell'ulcera dello stomaco, all'alcalinità del latte, poichè è risaputo che questo liquido più comunemente è di reazione alcalina, specie negli erbivori; ma d'altra parte fa notare gli inconvenienti ed anche i pericoli cui vanno incontro gli ammalati di ulcera dal regime latteo tal quale viene ordinariamente prescritto per il quale gli ammalati sono costretti ad ingerire dai 3 ai 4 litri di latte al giorno per ottenerne una congrua nutrizione. Tali inconvenienti risultano dalla grande dilatazione dello stomaco consecutiva alla soverchia ingestione di liquido per la qual dilatazione succede una specie di stiracchiamento per parte dell'ulcera in seguito a cui può derivarne emorragia ed anche perforazione.

A controbilanciare pertanto gli effetti favorevoli della cura lattea con quelli funesti inerenti alla distensione del ventricolo, consecutiva alla quantità di latte necessaria per ottenere la nutrizione dell'individuo, il Debove già da tempo addietro amministra il latte concentrato o sotto forma di pol-

vere, nel qual caso per la piccola mole di questo alimento il ventricolo tende a restringersi per cui esso, unitamente all'alcalinità del suo contenuto, si trova nelle migliori condizioni perchè il processo ulcerativo possa ripararsi.

Ma, osserva l'autore, la dieta esclusivamente lattea non ha sufficiente valore nutritivo per poter da sola bastare ai bisogni dell'individuo; egli è perciò che ora al vitto latteo sostituisce il regime carneo sotto forma di *polvere di carne*, come già da lungo tempo operava il Bouchard nella dilatazione dello stomaco, il quale faceva mangiare ai suoi infermi la polvere o il sugo di carne, il formaggio, ecc.

Il modo di trattamento dell'ulcera dello stomaco secondo Debove, è il seguente: Dapprima si lava il ventricolo per sbarazzarlo dalla mucosità e dai briccioli di alimento che può contenere, servendosi a tal uopo di un semplice tubo esofageo col quale si dovrà procurare di non urtare contro la parte offesa, poichè ne potrebbero nascere emorragie moleste. In seguito per 3 volte al giorno si fa ingerire all'infermo un pasto così composto:

Polvere di carne	gr. 25
Bicarbonato di soda	» 10

A questo elemento, che rappresenta il valore di 300 grammi di carne e 30 di bicarbonato al giorno si aggiunge un litro di latte naturale, che l'ammalato dovrà consumare in più riprese nelle 24 ore.

Con un tale trattamento l'autore ha potuto verificare che il liquido stomacale non si trovava mai acido ed era privo di peptone.

In quanto poi alla cachessia alcalina, temuta da alcuni clinici, in seguito alla ingestione di sì forti dosi di carbonato alcalino, non venne mai osservata dal Debove, che anzi, ha sempre trovato che gli infermi sopportavano benissimo il bicarbonato sodico.

I risultati della cura dell'ulcera del ventricolo, tal quale venne descritta, sarebbero sempre stati ottimi anche in casi in cui il processo morboso aveva resistito ad ogni altro trat-

tamento. Ulteriori esperimenti dimostreranno se il novello metodo di cura dovrà entrare definitivamente nel campo della terapeutica.

Posizione dell'urto del cuore in rapporto con la linea mammillare. — EULAU. — (*Deutsche Archiv. für Klin. Med.* XXXIV e *St. Petersb. Medic. Wochens*, 1884, N. 9).

La linea mammillare, come è noto, ha una parte molto importante nella determinazione ossia nella limitazione dell'area cardiaca e specialmente dell'urto o battito del cuore. La posizione della papilla mammaria anche nell'uomo varia tanto che la determinazione e la proiezione di essa sulla parete toracica offre spesso grande difficoltà; e perciò lo Eulau si è presa la cura di determinare in 50 uomini, 50 donne e 20 fanciulli la relativa posizione dell'urto del cuore e della papilla mammaria. Tutti gl'individui esaminati erano immuni da malattie del petto o del cuore; all'esame stavano, con la parte superiore del corpo leggermente, elevata sul dorso, con gli avambracci allontanati dal tronco sotto un angolo di 45°, ed erano fatti respirare con la massima tranquillità. Innanzi tutto erano disegnate dermograficamente la linea sternale, parasternale e mammillare, quindi era cercato l'urto del cuore portando lentamente il dito nel relativo spazio intercostale dall'esterno o dall'interno verso di esso finché cominciava a sentirsi. Questi punti furon segnati con una matita colorata sottilmente appuntata, e così furono determinati i limiti esterni e interni della larghezza dell'urto cardiaco. Questa larghezza fu misurata con un nastro diviso in centimetri e fu trovata in media nell'uomo di 1,9, nelle donne di 1,95 e nei fanciulli di 2,1 cm. La larghezza del sollevamento visibile della punta del cuore non combina quasi mai con la larghezza misurata col metodo dell'autore.

La posizione del battito cardiaco varia negli uomini, stando sempre nel 5° spazio intercostale, fra la linea mammillare e parasternale, qualche volta, ma veramente solo in 3 casi, era fuori della linea mammillare, una volta di 1,0, due volte di 0,50 cm. Nei fanciulli riscontrossi 14 volte nel quinto, 6

volte nel quarto spazio intercostale e oltrepassò la linea mammillare una volta di 2, una volta di 0,2, una volta di 0,5 e una volta di 1,3 cm.

L'autore costruì una nuova linea che partendo da un punto fisso, la clavicola, non fosse esposta alle stesse variazioni come la linea mammillare. Le persone esaminate erano fatte stare nella posizione supina con l'avambraccio sinistro abdotto di circa un angolo di 45° , con che ambedue l'estremità della clavicola venivano portate quasi alla stessa altezza. Quindi fu misurata la lunghezza delle clavicola in centimetri (*linea sterno-acromiale*), dal cui mezzo era tirata una linea parallela alla linea sternale, da sostituire la linea mammillare, la *linea clavicolare*. Come linea parasternale può valere la linea che corre parallelamente alla linea sternale e clavicolare a uguale distanza dall'una e dall'altra.

Che la nuova linea proposta dall'autore sia un buon surrogato alla linea mammillare, è dimostrato da ciò che negli uomini la linea clavicolare coincise 20 volte con la linea mammillare, 21 volta si trovò appena poco all'interno e 9 volte all'esterno della linea mammillare; nelle donne le due linee coincisero 9 volte, nei fanciulli 7 volte. La lunghezza media della linea sterno acromiale fu trovata negli uomini di 15,1, nelle donne di 14,5 e nei fanciulli di 10,9 cm.

La linea clavicolare era in media distante dalla linea sternale negli uomini 8,7, nelle donne 9,5 e nei fanciulli 6,5 cm. In tutti i casi, quando l'urto del cuore si trovava nel 5° spazio intercostale, esso non oltrepassò mai la linea clavicolare. Quando l'urto del cuore era nel 4° spazio intercostale (11 volte nelle donne e 6 volte nei fanciulli) la linea clavicolare fu oltrepassata 10 volte e precisamente nelle donne quattro volte di 0,5, due volte di 1,5-2,0, una volta di 1,2-1,7 cm.; nei fanciulli una volta di 1,0, una volta di 1,5 e una volta di 2,5 cm.

La distanza della estremità laterale dell'urto dalla linea clavicolare fu in media negli uomini di 1,16, nelle donne di 1,0, nei fanciulli di 0,51 cm.

La distanza della estremità mediana della linea parasternale fu in media negli uomini di 1,16, nelle donne di 1,10, nei fanciulli di 0,47 cm.

L'autore riassume i resultamenti delle sue ricerche nelle seguenti conclusioni:

1° Il battito normale del cuore, nella posizione supina dell'esaminato non oltrepassa la parte del 5° spazio intercostale che sta fra la linea clavicolare e la parasternale;

2° Se il battito del cuore si trova più o meno al di fuori della linea clavicolare sinistra all'altezza del 5° spazio intercostale il cuore dev'essere ingrossato o spostato;

3° Una piccola deviazione dalla linea clavicolare, quando il cuore batte normalmente nel 4° spazio intercostale (nelle donne e nei fanciulli) non giustifica, se non vi sono altre ragioni, per ammettere uno stato patologico.

Distoma Ringeri. — (*Revista de medicina y cirugía practicas*, 7, marzo, 1884).

Il dott. P. MANSON sul *Medical report of the Imperial Maritime Customs of China* scrive:

Tempo fa, il 6 novembre 1878, ebbi ad assistere, presso l'ospedale, un portoghese, affetto da un tumore toracico, che giudicai aneurismatico; migliorò e si trasferì a Jamsini, e quivi morì repentinamente, nel giugno dell'anno successivo, per rottura dell'aneurisma. Il dott. Ringer, che ne fece l'autopsia, mi notificò di avere trovato nel tessuto polmonare di questo individuo un parassita di nuovo genere.

Nello scorso aprile fu a consultarmi un cinese, che soffriva di un eczema cronico, dovuto, per quanto mi parve, a scabbia. Mentre mi raccontava le proprie sofferenze, notai rauca la voce, tosse frequente ed espettorazione di piccola quantità di sputi rossicci. Esaminando al microscopio questi sputi osservai che, oltre a globuli sanguigni e muccosi contenevano una infinità di minuti corpuscoli, senza dubbio uova di un qualche parassita. Questi corpuscoli erano di forma ovolare, con un piccolo opercolo ad un'estremità; superficie granulosa, colore sanguigno, e diametro medio da $\frac{1''}{300}$ a $\frac{1''}{500}$. Compresi fortemente fra due cristalli, ne schizzò fuori il contenuto, e rimase l'involucro

di tinta rosso scura. Non mi fu possibile scorgere in questi ovoli alcun embrione, ma quando ne feci uscire il contenuto osservai goccioline oleose e una sostanza granellosa, dotata di movimenti molecolari attivi. In generale poi sono gli ovoli forniti di un involucro doppio e sottile.

Due giorni dopo rividi l'infermo, e ne visitai l'espettorato; come la prima volta trovai copia stragrande dei descritti corpuscoli. Non mi parve necessario ripeterne l'esame e mi tenni pago delle indicazioni ottenute relative all'infermo.

Ton-Tong, di 35 anni, nato a Foochow, residente da un anno in Arnoy. Visse a Foochow 21 anno, poi fu per 4 anni in Tecktcham, città posta al nord di Formosa, non lungi da Tamsui. Da Tecktcham tornò a Foochow per un anno e mezzo e di ritorno a Tecktcham, vi stette altri 4 anni. Fu per alcun tempo ancora al suo paese nativo, poscia ad Henghwa ed infine in Arnoy, dove si stabilì. Nell'anno, in cui per la prima volta fu a Tecktcham, cominciò a sputar sangue persistendo il fenomeno per 19 giorni; ammalò alquanto, ma la tosse fu leggera. La emottisi si rinnovò dopo 6 mesi, ma come nel primo attacco il sangue era puro, di colore rosso e non misto di muco; questo secondo attacco durò meno del primo. In seguito continuò a sputare sangue per la durata di due a tre giorni ogni due o tre mesi, restando sempre leggera la tosse. La salute generale non ne aveva sofferto, nè all'ascoltazione si poté scoprire alcuna traccia di lesioni polmonari o cardiache. Suo padre era morto senza avere mai avuto tosse; l'aveva sofferta sua madre, morta da dieci anni. Aveva due fratelli e due sorelle in ottima salute.

Quando scoprii le uova del parassita nello sputo dell'infermo, mi sovvenne della scoperta del dott. Ringer, nonché del fatto, che il portoghese, di cui mi fu detto anteriormente, aveva vissuto parecchi anni nel nord di Formosa, e però supposi che i polmoni del cinese dovessero contenere il parassita, causa della emottisi. Esaminai, per assicurarmi della attendibilità della supposizione, un esemplare del parassita che il dottore Ringer serba nell'alcole, e scorsi nel sedimento numerosi ovoli identici a quelli da me osservati, come dissi, negli sputi del cinese. Il parassita apparteneva al genere *distoma*,

ma non potevo affermare, se era di una specie non nota ancora; consultai il dott. Cobbold, che mi assicurò trattarsi di una specie nuova, che denominò *Distoma Ringeri*.

Mi torna impossibile indicare la significazione patologica di questo parassita. Lo credo raro in Arnoy; però quando mi trovavo al sud di Formosa, ricordo di aver visto molti casi di emottisi, che non dipendevano menomamente da lesioni cardiache e polmonari, e che quindi erano probabilmente dovute al distoma Ringeri, e il mio infermo mi assicurò, che la emottisi è molto frequente in Tecktcham.

Le metamorfosi, la distribuzione geografica, e la via per cui penetra nei polmoni questo parassita, sono questioni interessanti e degne di uno studio speciale.

Fenomeni riflessi provocati da vermi intestinali. — (*Revista de medicina y cirugía practicas*, 7 febbraio, 1884).

Nella *Gaceta médica* di Granata riferisce questa osservazione il dott. R. DE LA PLAZA:

Fu richiesto il 15 del settembre u. s. a visitare Maria N., di 32 anni di età, costituzione delicata e temperamento linfatico nervoso, maritata al 20^{mo} anno, otto volte madre con parto felice, e non mai colpita di infermità analoga a quella che presentava al momento, e che pareva costituita da diarrea, lingua asciutta rugginosa, senza alcun'altra alterazione.

Quattro ore dopo la prima visita, ridomandato di urgenza, trovò l'inferma in un coma profondo, con risoluzione muscolare, abolizione della parola, freddo analgesico, midriasi pronunciata e polso quasi filiforme. Prescrisse una pozione stimolante e poscia, discutendo le cause probabili di fenomeni tanto allarmanti, pensò alla possibilità che fossero provocati dalla presenza di vermi nello intestino. Il mattino di poi, non essendo migliorata l'inferma, le prescrisse due grammi di seme santo, sospesi in 45 grammi di sciroppo di rabarbaro. Dopo alcune ore l'inferma espulse tre ascaridi di notevoli dimensioni, e un numero considerevole di corpuscoli biancastri, che per la forma ed aspetto parevano os-

siuri vermicolari; e con questa espulsione sparirono rapidamente i fenomeni riferiti.

Al mattino susseguente fu somministrata una seconda dose del vermifugo; l'inferma espulse altri due ascaridi e risanò perfettamente.

L'afasia nel vero suo significato clinico e nelle sue relazioni con le localizzazioni cerebrali. — HOYOS MARFORI. — (*Revista de medicina y cirugía practicas*, 7 febbraio, 1884).

In un lavoro edito nella *Revista medica* di Siviglia, l'autore dopo esaminata l'esatta significazione da attribuirsi in clinica alla parola *afasia*, dà relativamente alla sua localizzazione cerebrale le conclusioni seguenti:

1° Se la teoria delle localizzazioni giova in certi casi a dar conto di una lesione cerebrale, il numero di queste indicazioni è tuttora molto scarso, nè il complesso delle osservazioni fatte è sufficiente a togliere ogni dubbio;

2° L'afasia essendo collegata o conseguente a cause eterogenee, non si può localizzare in un sol punto, quantunque in qualche caso l'esperienza corrisponda alle esigenze della teoria;

3° Allo stato attuale della scienza, non si può ancora fondare sulla dottrina delle localizzazioni, nè un'esatta diagnosi nè molto meno una terapeutica conveniente;

4° Convien raccogliere quanti dati somministri la pratica, osservarli scrupolosamente e spassionatamente e presentarli come materiale da esperimento, affinché, studiati e vagliati dagli uomini più competenti al riguardo, valgano di fondamento, o ad accertare la bontà della teoria in discorso, o ad abatterla, se erronea o insufficiente.

RIVISTA CHIRURGICA



Le periostiti e le osteiti consecutive alla febbre tifoidea,
del dott. ROUTIER. — (*Le Progrès médical* N. 15, 12 aprile,
1884).

L'autore dopo di aver enumerato i pochi scrittori che hanno trattato il medesimo argomento dal 1878 in poi, fa cenno della frequenza di dette successioni morbose in seguito a febbre tifoidea e racconta come esse avvengano più specialmente verso il termine della convalescenza. Il morbo, scrive l'autore, esordisce con una tumefazione che si presenta lungo il decorso di un osso, la quale si rende ben tosto dolorosa, il dolore si accresce colla pressione e si esaspera alla notte. Dopo un certo tempo la tumefazione si rende fluttuante per la formazione di un ascesso il quale aprendosi rimane soventi fistoloso.

Il decorso è vario essendochè la suppurazione può formarsi precocemente ovvero venir ritardata od anche non succedere affatto. Nel primo caso l'ascesso si apre in corrispondenza del focolaio primitivo, mentre nel secondo caso l'apertura spontanea della raccolta purulenta si fa ben sovente a distanza della lesione primitiva.

L'anatomia patologica di questo male è ancora poco conosciuta, dappoichè durante la vita non è possibile osservare direttamente le lesioni che avvengono nella parte offesa. Perciò gli autori variamente opinano se nei singoli casi si tratti di periostite, come Mercier, ovvero di osteo-mielite come propenderebbe a credere Rendu.

L'autore dietro proprie osservazioni crede poter riconoscere 3 tipi di lesioni, vale a dire: 1° periostite con ascesso sotto periosteo; 2° periostite con osteite semplice o necrosica; 3° periostite così detta esterna dal Duplay. La fistola, come si è accennato più sopra, è un esito frequente dell'affezione in

discorso; la medesima si accompagna a fungosità lungo il suo tragitto, onde un ostacolo alla guarigione.

Per riguardo alla frequenza della malattia, l'autore crede che il femore, la tibia e le ossa del membro superiore siano a preferenza interessate.

In quanto alle cause dell'affezione, a parte l'indebolimento generale dovuto alla febbre tifoidea, si è cercato di sapere se vi interviene o non il traumatismo. L'osservazione avrebbe provato che una causa traumatica anche leggerissima (ad es. piccole contusioni che si produce l'ammalato salendo o discendendo dal letto, contrazioni muscolari un pò violenti, ecc.); vi interviene quasi sempre.

Il prognostico non è grave per la vita dell'individuo, ma sotto il punto di vista funzionale e locale, costituisce una infermità che può durare per anni.

La cura varia secondo l'epoca nella quale il chirurgo viene chiamato. In principio, quando ancora non si ha parvenza di suppurazione, l'autore opina che si debba aprire la parte tumefatta al fine di arrestare i progressi della malattia, come si farebbe in un flemmone: ma ordinariamente si ha l'abitudine di accontentarsi del riposo, dei rivulsivi ordinari, della compressione e di elevare le forze dell'infermo. Allorchè il pus si è evidentemente formato bisogna di necessità aprire, e fa d'uopo che il chirurgo non si limiti ad una semplice puntura perchè allora questa può rimanere fistolosa; ma che si spinga ad aprire largamente penetrando fino all'osso. Trovando allora che il solo periostio è ammalato, lo si strofina allo scopo di procurarvi una flogosi franca; se invece ha sofferto anche l'osso si raschia fino alla parte sana; se infine vi ha un sequestro, questo si esporta.

In un periodo più avanzato del male, quando cioè vi ha un tragitto fistoloso, questo si tratta variamente a seconda che esso è diretto o non.

Nel primo caso si distruggono le fungosità (sia lungo la fistola che sull'osso) con cura adoperando a preferenza la curetta tagliente anzichè il ferro rovente, arrivando collo strumento fino al tessuto sano, avendo a mira speciale di di-

struggere le stalattiti ossee che possono trovarsi, senza di ciò quei prodotti ossei si necrotizzano e rendono interminabile la suppurazione.

Quando le fistole sono ben dirette, l'autore si loda dell'impiego dei cilindretti di iodoformio spinti nella fistola fin sull'osso, rinnovellando l'operazione ciascuna mattina.

Nel secondo caso, quando il tragitto fistoloso è indiretto, la cura è più complessa e bisognerà in ogni caso cercare di giungere, mercè spaccature adeguate, fin sull'osso ammalato ed agire allora come nei casi di fistola diretta.

Due casi di sutura secondaria del nervo mediano seguita da ristabilimento dell'innervazione, dott. TILLAUX.

— *Gazette des Hôpitaux*, N 75, giugno, 1884).

Il dott. Tillaux, chirurgo nell'ospedale di Beaujon, ha letto all'accademia delle scienze, nella tornata del 23 giugno 1884, una Memoria circa il risultato felicissimo ottenuto dalla sutura secondaria del nervo mediano praticata su due donne, dalle quali ottenne, breve tempo dopo eseguita l'operazione, il ristabilimento della corrente nervosa nel capo periferico stato reciso e la funzionalità della parte.

L'importanza di questo risultato sta in ciò che l'operazione venne eseguita in un'epoca nella quale per l'antichità della lesione primaria, da cui trasse origine l'alterazione anatomica e funzionale della parte, non era da sperarsi alcun risultato favorevole, inquantochè le inferme avevano perduto l'uso della loro mano per l'alterazione consecutiva all'abolita innervazione.

Che un nervo sezionato possa congiungersi in un tempo più o meno vicino all'epoca in cui avviene la sua sezione, è un fatto che non si può mettere in dubbio, e l'esperimento fisiologico eseguito sugli animali, non che quello fatto sull'uomo a scopo terapeutico, come (ad es. per combattere certe nevralgie ribelli) lo dimostrano all'evidenza; ma l'unione secondaria, quella cioè praticata per un tempo più o meno lungo in seguito alla sua sezione, allorchando le due estremità si sono cicatrizzate separatamente, è stato

ritenuto fin qui come cosa impossibile: di fatto il Vulpian afferma che dopo la sezione, il capo periferico fatalmente degenera e perde ogni proprietà di trasmissione della corrente nervosa, come lo dimostrano invariabilmente le esperienze sugli animali. Il Ranvier a sua volta osserva essere impossibile la trasmissione nervosa, stantechè i tubi nervosi, agenti della trasmissione, scompaiono nell'estremità periferica e sono sostituiti da un tessuto fibroso.

Ma di fronte a queste autorità della scienza stanno i fatti i quali sono riferiti nel seguente modo dall'autore: Carolina d'anni 23, nettando dei vetri riportò una ferita trasversale profonda alla faccia flessoria della regione dell'estremo inferiore dell'avambraccio destro; il nervo mediano venne completamente tagliato. La ferita guarì, ma ad essa seguì una paralisi assoluta di tutte le parti della mano innervata dal mediano.

Quattro mesi dopo l'avvenuto accidente, la giovane incapace di lavorare, entrò nello spedale di Beaujon, quivi l'autore riscontrò le seguenti alterazioni: una cicatrice trasversale all'avambraccio destro, dolente alla pressione; insensibilità tattile e termica alla faccia palmare del pollice indice e medio, nonchè dell'eminenza tenare, e della faccia dorsale delle estremità dell'indice e del medio; paralisi delle medesime parti; atrofia dell'eminenza tenare, abbassamento di temperatura della parte paralizzata, la cui pelle ha assunto una tinta leggermente violacea. Benchè l'autore davanti a tali fatti fosse convinto che verun trattamento avrebbe reso l'innervazione alle parti che n'erano private dal trauma, pure vivamente sollecitato ogni giorno dall'inferma, tentò l'operazione, la quale venne appunto eseguita il 19 maggio u. s., cioè quattro mesi dopo l'avvenuto accidente.

Anestizzata l'inferma col cloroformio, si misero allo scoperto i due capi del nervo mediante un'incisione verticale, i quali vennero trovati distanti l'un dall'altro circa un centimetro; l'estremo centrale era gonfio ed il periferico sfilato. Ogni capo venne reciso alla sua estremità colle forbici, in modo da ottenere una superficie recente e dello stesso diametro. Poscia senza far uso di pinzette, le quali avrebbero

potuto contondere i tubetti nervosi, si attraversarono i due capi del nervo con un ago finissimo, munito di un crine mercè cui si mantennero a mutuo contatto ed a combaciamento preciso le superficie cruentate del nervo, evitando accuratamente che il nevrilemma si ripiegasse verso l'asse del nervo, ciò che avrebbe impedito la riunione. Il filo venne annodato e tagliato rasente al nodo e quindi abbandonato nella ferita.

La ferita esterna venne in seguito sottomessa al drenaggio; riunita con filo d'argento e ricoperta di una medicatura antisettica. La mano della paziente si immobilizzò nella posizione di flessione e si mantenne in tale posizione per otto giorni durante i quali non venne toccata la medicazione.

All'ottavo giorno la riunione era completa. Fin dal secondo giorno l'inferma provò un senso di pizzicore, dei delori pungenti alla faccia palmare del dito indice e medio; al terzo giorno l'indice ed il medio sentirono il contatto di uno spillo; la sensibilità ricomparve maggiormente nei giorni seguenti, e così pure la motilità, in modo che la donna riuscì a lavorare coll'ago e ad attendere alle abituali occupazioni.

Un altro caso identico al primo, ma assai più importante per la maggiore antichità del male, venne pure operato e descritto dall'autore. Trattasi di una donna di 28 anni, la quale da 14 anni si era ferita con scheggia di vetro alla superficie flessoria dell'avambraccio destro, nel suo estremo inferiore, ferendosi il nervo mediano. I fenomeni patologici consecutivi alla lesione nervosa furono identici a quelli del 1° caso, e l'atto operativo fu pressochè il medesimo. Anche in questo la sensibilità ritornò fin dai primi giorni consecutivi all'operazione. L'autore però non fa cenno se la giovane donna potè riprendere per intero le sue occupazioni. Ad ogni modo il risultato ottenuto è uno dei più splendidi, e potrà chiarire alcun punto della fisiologia del sistema nervoso periferico.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

La nuova barella pieghevole. — (*Italia Militare*, 28 luglio, 1884, N. 91).

Le barelle cosidette *a snodo*, di cui sono forniti i varii reparti di truppa, hanno un doppio ed incontestabile pregio; la leggerezza e la piccolezza del volume in cui possono ridursi quando non sono in opera, e che le rende di facile allogamento sulla carretta di sanità dei corpi. Ma quanti inconvenienti e difetti in compenso di quel pregio! Hanno il letto cortissimo, di circa m. 1,50, per modo che anche il soldato di più bassa statura vi sta a disagio; cortissimi i manichi, cosicchè i portatori, non potendo entrare comodamente con la persona fra i braccioli, devono sporgere le braccia in avanti o indietro, secondo la loro posizione rispetto alla barella, e stentare ad aprire il passo camminando, donde maggior fatica per lo squilibrio del peso. Non vi è alcun appoggio per tener sollevato il capo del giacente; non vi sono piedi per impedire che il corpo di questo resti a contatto col suolo e ne subisca le conseguenze se è ineguale, sassoso, infangato, ecc. Difetto gravissimo è poi la sconnessione e la trepidazione che nel trasporto ad ogni passo soffre la barella per le sue molteplici articolazioni, donde scosse dolorosissime e talora pericolose pel giacente, specialmente se è affetto da fratture agli arti inferiori. Questi inconvenienti, senza notarne altri (ad esempio, la difficoltà di metterla in pronto quando la tela, che è inchiodata alle aste, siasi ristretta per umidità o per acqua assorbita; l'impossibilità di ben lavare e disinfettare la tela stessa, lorda di sangue o di liquidi cadaverici, senza che i mezzi chimici adoperati intacchino nello stesso tempo il legno ed il ferro), bastano per dimostrare che questo tipo di barella non sod-

disfa più ai bisogni, ai quali il progresso della tecnica ha ora riconosciuto doversi provvedere nel trasporto dei feriti in campagna.

La barella rigida, modello 1878, adottata per le sezioni di sanità, costruita secondo le indicazioni formulate nel congresso internazionale di Vienna dell'anno 1873, corrisponde pienamente ai cennati bisogni, e le prove fattene nelle esercitazioni campali delle grandi manovre nell'ultimo biennio, a testimonianza e a giudizio delle competenti autorità sanitarie militari, hanno pienamente confermate le sue eccellenti qualità, che la mettono fra le migliori di quelle in uso negli eserciti moderni. La sua lunghezza, però, e il volume non riducibile non permettono di alloggarla debitamente sulla carretta di battaglione che trasporta gli altri materiali sanitari dei corpi. Volendo darla a questi, conveniva modificarla così, che senza perdere i suoi pregi potesse essere adatta a un più facile trasporto. Dovevasi rendere pieghevole nel mezzo; questo era il bisogno essenziale. Così enunciato, il problema pare di facilissima soluzione. Eppure quanti studi e tentativi sono stati necessari! La maggiore difficoltà consisteva nel rendere mobile il piede, affinché non impedisse che le due metà della barella potessero venire a contatto, ripiegandosi, per diminuire così la lunghezza e il volume totale. Ma la mobilità del piede non era facile ottenerla senza ricorrere a molli a scatto, o a congegni che tenessero poi fermo il piede stesso quando la barella dovesse essere in azione. Le molli che con facile movimento avrebbero prontamente permesso d'*armare* il piede, perdono però l'elasticità col tempo e si ossidano prestissimo per le speciali condizioni in cui è usata la barella; altri congegni più semplici e primitivi avrebbero avuto maggior durata e resistenza, ma richiesto altresì un tempo assai più lungo e spesso prezioso per montare i piedi e per ismontarli. Dopo varie esperienze il problema fu pienamente sciolto, facendo il piede in ferro a forma di doccia, che si adatta, a barella piegata, sulla stanga, e spiegando la barella cade per proprio peso, restando mantenuto normale alla stanga da un nottolino a cerniera cadente esso pure per proprio peso. Nel rovesciare

sottosopra la barella per ripiegarla, il piede esegue in senso inverso lo stesso movimento; cade, cioè, per proprio peso e si adatta alla stanga.

Il movimento è quindi automatico e avviene simultaneamente nei quattro piedi, così nello spiegar la barella, che nel ripiegarla; ma in questo secondo caso è necessario che i portatori della barella, abbiano l'avvertenza, nel rovesciarla, di girarla dal lato che corrisponde al verso di ripiegamento dei nottolini, i quali sono fissati tutti da una stessa parte rispetto al corpo di quella. Il lettore non potrà farsi un concetto chiaro del meccanismo da questa descrizione; un solo sguardo dato alla barella, glielo farebbe comprendere perfettamente, perchè esso è della maggiore semplicità e solidità.

Oltre queste importanti ed essenziali modificazioni, vi si sono aggiunti altri miglioramenti utilissimi, specialmente nel letto. Questo è fatto di tela impermeabile, che, non imbevendosi, anche quando debba esser lavata si asciuga più presto, e rende superfluo il telo di tela oliata, che fu messo nella dotazione dei carri per feriti, per distenderlo sotto la barella ed impedire che nel trasporto dei feriti il sangue o altri liquidi, filtrando attraverso il letto di quella insozzino l'altro giacente o le armi che sono sottoposti nel carro. — Il letto si può intieramente e facilmente unire o disgiungere dal fusto, al quale è fissato, non da una funicella che passa per una serie di occhielli metallici come nella barella rigida, ma da tante maglie separate ad occhiello, ognuna delle quali si congiunge ad un'opposta uliva di legno. Non si avrà così a lamentare che la rottura della funicella in un punto della sua lunghezza distacchi completamente il letto, nè che la funicella stessa possa essere abusivamente tolta per servirsene ad altro uso; ma qualunque avaria possa accadere, sarà di facile riparazione. — Nella faccia inferiore del letto è stata aggiunta una borsa per riporvi le cinghie di cuoio da trasporto per uso dei portatori della barella, e due fermagli a cinghia per tenervi la coperta da malati per coprire, occorrendo, il ferito.

Non ostante la maggior quantità di ferro adoperato per i

piedi e per un calastrello arcuato, che fa da perno alle due cerniere che uniscono le mezze stanghe permettendo di piegare la barella, e non ostante il maggior peso della tela per le aggiunte fattevi e per la preparazione che la rende impermeabile, il peso totale di questa barella è minore di quella delle sezioni di sanità; è di circa chilogrammi 13.

Avendo però essa le stesse dimensioni dell'altra, e consentendolo lo scartamento e la forma dei piedi, può essere anche usata nel carro per feriti, nel caso che si dovesse trasportare lontano un individuo raccolto con questa barella, il quale per la gravità della ferita non potesse, senza pericolo o forti sofferenze, esser cambiato di giaciglio.

Questa nuova barella è denominata *pieghevole* per distinguerla da quella a snodo, che va a sostituire, e dall'altra delle sezioni di sanità.

L'autore di essa è il maggiore medico Guida, addetto al Ministero della guerra, al quale ufficiale pure si devono la barella rigida modello 1878 e il carro per feriti, adottati già, e la carretta di sanità esposta alla mostra nazionale di Torino.

RIVISTA D'IGIENE

Della trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte.

— RICHARD. — (*Revue d'Hygiène*, janvier, 1884).

La trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte della vacca tifica è un fatto ormai indiscutibile e potrebbero solo oppugnarlo quelli che non si occuparono dell'argomento, ma hanno contro di loro tutti gli sperimentatori, massime stranieri; ed oggi il problema non va più formulato così: Può il latte trasmettere la tubercolosi dalla vacca all'uomo o ad altro animale? — Sibbene ne' termini seguenti: In qual misura ed in quali condizioni il latte segregato da una vacca tifica può contagiare chi ne beve? — La questione pratica

è basata sulla conoscenza del grado di perniciosità per la specie umana. V'ha chi accusò il latte come giornaliero mezzo d'infezione, massime nei fanciulli; v'hanno altri invece che nol credono dannoso se non rarissimamente, eccezionalmente.

Siffatte divergenze di opinioni in osservatori tutti egualmente coscienziosi, richiedevano ulteriori ricerche, ed al congresso di Baden nel 1879 il prof. Bollinger, che aveva notato in taluni casi il latte di vacche tisiche produrre nei maiali la tubercolosi in altri nulla, dimandò si rinnovassero gli studi per determinare quali sieno le forme della tubercolosi sulla vacca, le quali inducano la virulenza nel latte: ed il dott. May (*Ueber die Infectiosät der Milch perlsüchtiger*, in *Archiv. für Hygien*, 1883) eseguì nel laboratorio stesso del prof. Bollinger a Munich una serie d'esperienze con lo scopo di rispondere a questi due quesiti:

1° È così grande come si pretese il danno della infezione tubercolare con il latte?

2° La cottura ne distrugge la virulenza?

Egli si provvedeva nel mattatoio di Munich del latte sospetto che mungeva prima della macellazione e la realtà della diagnosi veniva lì per lì provata con i pezzi in mano dagli ispettori veterinarii, onde non era da elevarsi il menomo dubbio. Il latte quindi era iniettato con una siringa di vetro a stantuffo in caoutchouc nella cavità addominale d'un porcellino d'India: ed ogni volta l'istrumento era lavato con una soluzione si concentrata d'acido fenico, che fattane cadere una goccia sulla pelle vi determinava un'escara. Questo processo di disinfezione è certo, poichè una soluzione fenizzata al 3 od anche al 2 % basta a distruggere la virulenza d'un liquido tubercolotico (BAUMGARTEN, *Berl. Klin. Wochens.*, 1880).

Si scelse all'uopo il porcellino d'India qual reattivo oltremodo sensibile al riguardo della tubercolosi: se vi sarebbero stati quindi dei casi negativi essi avrebbero dovuto avere un significato deciso.

Furono 28 l'esperienze eseguite, ma non tutte quante si fecero col latte. Ecco un riassunto di quelle che si riferiscono all'argomento:

Esp. VI e VII. — Vacca con granulazioni tubercolari al polmone e al diaframma: grosse caverne polmonari: 3 centimetri cubici del suo latte vengono iniettati nella cavità peritoneale d'un porcellino. Dopo 5 settimane ucciso l'animale esso si è trovato sanissimo. Lo stesso latte fatto bollire ed iniettato nell'egual proporzione ha dato l'identico risultato.

Esp. VIII, IX e X. — Vacca con masse caseose ai polmoni e granulazioni isolate: 3 centimetri cubici del suo latte vengono iniettati a 3 porcellini, i quali uccisi in capo a 6 settimane, si rinvergono sani.

Esp. XI, XII e XIII. — Venti centimetri cubici di latte crudo e bollito, munto da una vacca tifica, sono iniettati nella cavità addominale di due giovani cani: all'autopsia, praticata 7 settimane dopo, non rinvergonsi lesioni di sorta.

Dieci centimetri cubici dello stesso latte s'iniettano nel peritoneo di un giovane gatto, che, dopo 5 settimane nulla offre d'anormale.

Esp. XXI, XXII e XXIII. — Dieci grammi di sostanza caseosa d'un polmone umano son ridotti in poltiglia, uniti e battuti con 50 centimetri cubici di latte bollito, e la mescolanza per 24 ore lasciata in luogo fresco, vien poi filtrata attraverso un panno. Il liquido contiene dei bacilli facili ad osservarsi: se ne iniettano 5 centimetri cubici nella cavità addominale di un porcellino, il quale ucciso al 21° giorno presenta una tubercolosi miliare tipica del peritoneo e della milza. Cinque centimetri cubici di questo liquido medesimo, riscaldato in precedenza fino alla ebollizione, sono iniettati in una cavia e 3 in un'altra. Gli animali uccisi egualmente al 21° giorno non offrono alcuna lesione.

Esp. XXIV e XXV. — Vacca affetta da generale tubercolosi miliare. Metà della mammella è sana, metà tubercolotica con gran copia di bacilli caratteristici. Alcune gocce di succo latteo del lato sano, diluiti con un po' d'acqua distillata vengono iniettate in un porcellino (1 centimetro cub. e mezzo di tal liquido). L'animale ucciso alla 31ª giornata presenta tubercolosi miliare del peritoneo e della milza: i polmoni e gli altri organi son sani. Un porcellino, cui s'iniettano 2 centimetri cubici del succo latteo espresso dal lato

affetto, muore all'undecima giornata con tubercolosi miliare del peritoneo e della milza.

Esp. XXVI, XXVII e XXVIII. — S'iniettano 3 centimetri cubici di latte di vacca tubercolotica a due porcellini e altrettanti ad un topo. Uccisi i primi dopo 23 giorni ed il terzo dopo 20 non si riscontrano alterazioni di sorta.

Una serie d'altre importantissime esperienze consistè nelle iniezioni simultanee di liquidi tubercolosi, nonchè di latte in alcune crudo, in altre previa ebollizione. Quelle praticate col latte crudo determinarono immancabilmente la tubercolosi, mentre le altre con il latte bollito non la produssero mai.

L'autore conclude così:

1. Il danno della infezione tubercolare per mezzo del latte è reale, ma è lungi dall'essere sì esteso come si sostenne;

2. Il latte delle vacche tifiche è innocuo, fin che la tubercolosi è locale; ma divien pernicioso quando essa si rende generale, anche se non si riscontrino alterazioni nelle mammelle;

3. La cottura del latte, quale si costuma, basta per renderlo inoffensivo; e può affermarsi che si renderà assolutamente innocuo quando abbia bollito, qualunque siane la provenienza.

La prima e l'ultima di tali conclusioni ci sembrano inoppugnabili; l'ultima è conforme a quelle dell'Aufrecht (*Pathol. Mittheilungen*, Magdebourg, 1881); ed in quanto alla prima, si ammetterà facilmente che un latte, il quale si mostra affatto inoffensivo sulla superficie peritoneale d'un animale si disposto a diventar tubercoloso, qual è il porcellino, con maggior ragione lo sarà sul tubo digerente di un fanciullo. Il danno adunque della infezione tubercolare per mezzo del latte è minimo; e ciò è consolante; ma si hanno delle riserve a farsi circa la seconda conclusione.

Si sarà infatti badato che non fu iniettato il latte munto dalla vacca presa da tubercolosi generale, sibbene il succo premuto da ciascuna metà della mammella dopo l'abbattimento, il che è ben diverso. Siamo certi che tal lacuna

non sarà sfuggita al dott. May, che non avrà potuto colmarla e ch'egli pel primo ne proverà rammarico, ma noi avremmo desiderato di conoscere ciò che un simile latte, munto dalla vacca viva, avrebbe prodotto nel peritoneo d'un animale.

Non ammettiamo dunque che sotto il beneficio dell'inventario la distinzione stabilita dall'autore tra il latte delle bestie con tubercolosi locale e quello delle bestie con tubercolosi generale, ma troviamo pure che questo è un punto nuovo da non trascurarsi da chi proseguirà siffatti esperimenti.

Per finire diciamo che l'autore non potè scoprir mai un sol bacillo nel latte delle vacche tistiche, da che si viene a concludere ch'essi sono eccessivamente rari.

Elettuario vaccinico. — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, marzo 1884).

Tutto ciò che concerne la vaccinazione ha una tale importanza, che noi riportiamo con qualche dettaglio gli studi pubblicati dal dott. Chambard, sopra un elettuario a base di vaccino animale, praticato dal servizio municipale, e che facilita di molto l'atto della vaccinazione. È questa una modificazione di ciò che si fa a Milano e nel Belgio.

L'elettuario vaccinico consiste essenzialmente in un miscuglio intimo di tutte le parti attive della pustola vaccinica con una miscela acquosa di glicerina; ed eccone il metodo di preparazione.

Avendo inoculato da 150 a 200 pustole sui fianchi di una vacca, al quinto giorno dell'eruzione bisogna accuratamente lavare la località con acqua tiepida alcolizzata, e procederne quindi immediatamente alla raccolta del vaccino. Per far ciò bisogna afferrare la pustola alla sua base con una pinzetta a pressione continua di branche elastiche e di costruzione speciale, si toglie quindi con un colpo di lancetta la crosta che si mette da parte in un vetro da orologio; se ne assorbe quindi il contenuto liquido per mezzo di un aspiratore e se ne raschia il fondo con una lancetta.

Le croste, il siero e la polpa sono dunque i tre elementi at-

tivi che si possono ritrarre dalla pustola. Fatto ciò, pochi minuti bastano a confezionare l'elettuario.

Le croste lavate antecedentemente con dell'acqua glicerinata vengono disgregate in un mortaio con l'aiuto di un poco di zucchero. A questa polvere umida si aggiunge ciò che si è ottenuto dal raschiamento delle pustole, ed un poco di gomma dragante per farne una spessa mucillaggine. Per dare a questa mucillaggine una conveniente consistenza, ed assicurarne la conservazione non si deve fare altro che aggiungerne goccia a goccia, e continuando sempre la trituazione, un miscuglio a parti eguali di acqua distillata, e di glicerina neutra contenuta in un recipiente conta-gocce speciale.

La fabbricazione quindi dell'elettuario vaccinico si riduce ad un'operazione farmaceutica molto semplice che ricorda quella del looch e del julep.

L'elettuario si conserva nel mortaio stesso che ha servito alla sua preparazione che si deposita sotto una campana i cui bordi riposano sopra una placca di vetro smerigliato.

Questo vaccino è senza dubbio meno attivo del vaccino fresco, e perciò bisogna adoperarlo anche più abbondantemente.

Il metodo più utile per l'inoculazione è la scarificazione che dà migliori risultati della semplice puntura.

Quest'elettuario, secondo M. Chambard, sembra destinato ad assicurare il trionfo definitivo della vaccinazione animale perchè permette di vaccinare con sicurezza, e con abbondanza.

Nei limiti della sua conservazione, che non pare possano estendersi al di là dei 15 giorni, ed a condizione dell'inoculazione per mezzo di scarificazioni, questo elettuario dà gli stessi risultati del vaccino fresco.

All'istituto di Lione queste vaccinazioni vi hanno dato il 96 per 100 di risultati favorevoli, e nelle rivaccinazioni il 50 %.

In tempi di epidemia, la fabbricazione di grandi quantità di elettuario combinata alla vaccinazione dalla vacca a braccio permette solo di far fronte a tutte le dimande, e di praticare le rivaccinazioni in massa che i comuni e lo stato dovrebbero prescrivere a tutti gli individui e a tutti i corpi sui quali esercitano la loro autorità.

Proprietà antisettiche dell'acido citrico. — Dott. DE F. — (*Journal d'Hygiène*, mars, 1884).

Dalle ricerche ultimamente istituite dal dott. Schultz, risulta che l'acido citrico è dotato di proprietà antisettiche molto potenti.

Messi dei pezzi di carne in una soluzione di acido citrico al 5 %, si potevano toglierli indi a cinque giorni in un perfetto stato di conservazione. Posta la carne fresca in una soluzione di acido citrico all'1 %, essa si disorganizza con rapidità senza spandere alcun fetido odore.

Lo Schultz, proseguendo gli esperimenti sui germi organizzati ha osservato che mettendo una goccia d'una soluzione d'acido citrico *al millesimo* nell'acqua contenente sostanze di vegetali in fermentazione ed in cui il microscopio lasciava vedere numerosi organismi inferiori, questi non tardavano a morire.

I sali formati dall'acido citrico si comportano diversamente da esso a riguardo degli agenti di fermentazione. Così, posta la carne in una soluzione di citrato di soda al 5 %, essa si putrefaceva rapidamente come se fosse stata nell'acqua ordinaria.

La questione delle farine. — Dott. DE F. — (*Journal d'Hygiène*, 1^{er} mai 1884).

Si sa con qual sollecitudine da qualche anno siansi proseguiti gli studii sull'alimentazione delle armate e sugli approvvigionamenti in tempo di guerra.

Si pongono in prima linea le questioni relative alle farine ed alle carni che cercasi di mantenere nelle più favorevoli condizioni dal punto di vista della conservazione, del trasporto e dell'utile.

Trascriviamo assai di buon grado alcune generali conclusioni degl'importanti articoli sulle *farine* che ha recentemente pubblicato nel *Journal de pharmacie et de chimie* M. Balland.

« 1° In fuori di tutte le cause esterne, il grano contiene un fermento, il quale può naturalmente provocarne l'altera-

zione; e sembra avere per punto di partenza la prossimità dell'embrione. Esso è insolubile e possiede le proprietà dei fermenti organizzati. Resiste ad una temperatura di 100°, ma vien distrutto dall'acqua bollente. L'acqua ed il calore sono indispensabili al suo sviluppo ed una temperatura umida di 25° è quella che maggiormente lo favorisce. Manifesta la sua azione sul glutine che rende fluido.

« 2° L'acidità nelle farine invecchiate non è, come si ammise, la cagione della scomparsa del glutine, sibbene la conseguenza: essa non precede l'alterazione, ma la segue.

« 3° Il glutine sembra esister nel frumento allo stesso grado dell'amido.

« 4° Nelle farine stufate, il glutine mantiensì con le sue proprietà. L'azione del fermento è rallentata in conseguenza dell'acqua evaporata, ma non è distrutto; e riprende la sua parte appena riappaia l'acqua ed il calore.

« 5° Le condizioni necessarie per ottenere una lunga conservazione sono d'impiegar grani non alterati, a preferenza grani duri; di aver riguardo all'involucro del grano con una macinatura regolare; di abburattare le farine ad una *tassa elevata* e di conservarle in recipienti nei quali siano riguardati dal calore e dall'umidità ».

L'amministrazione della guerra ha realizzato parte di queste condizioni adottando nelle piazze forti l'uso delle casse metalliche stagnate per la conservazione delle farine. Farebbe duopo inoltre non mettersi che farine dure ottenute dal primo getto.

Antisettivi e batteri. — (*Moniteur Scientifique*, febbraio, 1884).

Il signor P. Miquel, che con perseveranza pari all'ingegno prosegue le accurate sue investigazioni sui microbi, pubblicò, nell'*Annuario* meteorologico del 1884, una lunga lista di sostanze, delle quali valutò il potere antisettico in base alla quantità minima occorrente di ciascuna ad impedire la putrefazione di un litro di brodo, preparato con carne di bue e neutralizzato. A questa lista sussegue uno studio

particolareggiato dei principali antisettici, corredato di preziose osservazioni.

Proverò di riassumerne i punti di maggiore importanza.

Sulla lista figurano novantuna sostanza, partite in gruppi ed ordinate secondo il decrescente loro valore antiputrido.

Compongono il primo gruppo le sostanze eminentemente antisettiche, quali il *ioduro mercurico*, il *ioduro argentario*, l'*acqua ossigenata*, il *cloruro mercurico*, e l'*azotato di argento*; il loro valore è rispettivamente espresso dalle quantità minime, di grammi 0,025, 0,030, 0,050, 0,070, 0,080.

Sostanze molto fortemente antisettiche sono dette le componenti il secondo gruppo; le quantità minime, rappresentanti la loro energia, variano gradatamente da grammi 0,15 a grammi 0,90. Notiamo in questo gruppo gli *acidi osmico e cromatico*, il *cloro*, il *iodio*, il *bromo*, il *iodoformio*, il *cloruro* ed il *solfato rameici*.

Nel terzo gruppo, sostanze fortemente antisettiche, troviamo gli *acidi salicilico e benzoico*, il *bicromato* ed il *chromato potassici*, l'*acido pierico*, i *cloruri alluminico e zincico*, il *timolo*, la *nitrobenzina*, gli *acidi solforico, azotico, cloridrico e fosforico*, il *fenole*, il *permanganato potassico*, il *solfato alluminico potassico*, l'*acido ossalico*, ecc., con un potere antiputrido misurato da quantità minime, variabili successivamente fra 1 e 5 grammi.

Minore energia dimostrarono gli *acidi arsenioso e bórico*, il *clorale idrato*, il *solfato ferroso*, l'*alcole etilico*, ecc., dei quali occorsero rispettivamente grammi 6,00, 7,50, 9,30, 11,00, 95,00, ad impedire la putrefazione del brodo.

Sali di mercurio. — In ordine al potere disinfettante dei composti mercuriali, le ricerche dei dotti si portarono specialmente sul cloruro mercurico: il sig. Miquel, per induzione del tutto teorica, rivolse pure le sue investigazioni sul ioduro mercurico, e l'esperienza lo proverebbe quasi tre volte più energico del corrispondente cloruro.

Il ioduro mercurico si scioglie direttamente in 200 parti d'acqua distillata alla temperatura ordinaria; è antiputrido alla dose di $\frac{1}{40.000}$, e si può quindi logicamente supporre destinato a rendere importanti servizi alla medicina ed alla

chirurgia, dove, sotto questo punto di vista, già tiene applicazioni estese il cloruro mercurico, la cui virtù antiputrida Miquel valuta ad $\frac{1}{14,000}$, Wernitz ad $\frac{1}{20,000}$ e Jalan de la Croix ad $\frac{1}{13,000}$. In infermi per tisi, anche avanzata, si ebbero risultati notevoli dalla inalazione, mediante il polverizzatore in vetro del Richardson, di una soluzione ad $\frac{1}{2000}$ del predetto ioduro, cui erasi aggiunto l'uno p. % di laudano ad attenuarne l'azione irritante alle fauci. Fu la dose giornaliera di 30 cm. cubi, ripartita in tre volte.

Il cloruro mercurico in soluzione ad $\frac{1}{10,000}$ ha virtù antiputrida equivalente a quella di una soluzione ad $\frac{1}{300}$ di acido fenico; inoltre la prima distrugge i germi dei microbi, che una soluzione alcoolica di acido fenico al 50 p. % lascia vitali. Quindi nella pratica, come per l'uso interno, così per medicazioni esterne e per disinfezioni dei panni, delle biancherie, degli oggetti non metallici, ecc., sarebbero a ritenersi preferibili le soluzioni dei sali mercurici, da cui non solo è impedita la fermentazione putrida, ma eziandio ogni elemento morbigeno distrutto; nè può tornare di ostacolo la spesa poichè 100 grammi di cloruro mercurico, sciolti in un metro cubo di acqua, costano una lira.

In virtù di quali reazioni si spieghi il potere antisettico dei sali di mercurio, è ignoto; quello, che non si può revocare in dubbio, si è la loro efficacia incontrastabile, sia nell'impedire la fermentazione delle sostanze proteiche, sia nel togliere ogni vitalità ai germi di micro-organismi.

Sali d'argento.— Quasi del tutto pari a quella dei sali predetti è la potenza antisettica dei sali di argento; pure ignoto il loro modo di agire. È però in questi a notarsi, come la presenza dell'iposolfito sodico ne attenui l'energia, sino a renderla nulla, quando, sperimentando col ioduro argentario, l'iposolfito è in quantità sufficiente per discioglierlo completamente. L'iposolfito argentario, che si genera, non ha virtù antiputrida, anche quando si accumuli nel liquido fermentescibile in grande quantità.

Acidi osmico e cromatico.— Il primo è antiputrido alla dose

di $\frac{1}{7500}$, il secondo alla dose di $\frac{1}{5000}$. Alla dose di $\frac{1}{1000}$ sono microbicide entrambi. Le combinazioni dell'acido cromatico colla potassa e coll'ammoniaca immobilizzano i batteri alla dose di $\frac{1}{700}$, ma non hanno azione sui germi dei microbi, anche quando in quantità sufficiente a saturare il liquido.

Cloro, bromo e iodio. — Questi tre metalloidi sono veleni potenti per gli schizofiti e le loro sporule; l'acqua iodata ($a \frac{1}{19,000}$) è sempre sterile, e però l'acqua satura di iodio gioverebbe alla distruzione dei miasmi aderenti alla biancheria degli infermi per malattia contagiosa, e sarebbero forse una misura profilattica eccellente le lavature del corpo degli infermi con liquidi più carichi di iodio.

Il cloro ed il iodio, nella quantità di $\frac{1}{4000}$ impediscono ed arrestano lo sviluppo dei batteri nel brodo, e la loro azione sembra dovuta al rapido loro trasformarsi in composti ipoclorici e ipo-iodici. Il bromo parve due a tre volte meno attivo. In un metro cubo di aria umida, cinque grammi di gas cloro o di vapore di bromo distruggono in quarantotto ore le sporule dei batteri; i vapori di iodio alla temperatura ordinaria richieggono un tempo quattro o cinque volte maggiore per rendere sterile il polviscolo atmosferico. Il cloro secco agisce difficilmente sui germi; senza l'intervento dell'umidità i microbi resistono all'azione corrosiva di questo gas.

Cloro, bromo e iodio meritano di essere impiegati come disinfettanti in ogni circostanza, in cui l'uso ne torni possibile.

Iodoformio. — Il iodoformio, e con minore energia i congeneri cloroformio e bromoformio, arrestano la putrefazione, ma non hanno azione distruttiva, nè sopra i germi, nè sulle sostanze, che ne favoriscono lo sviluppo.

Rame. — Non possono essere poste in dubbio le proprietà antiputride dei sali di rame; all'infuori dei metalli nobili, non vi ha metallo, che meglio del rame sospenda o prevenga la decomposizione delle materie animali, senza però valere a distruggere le sporule dei bacilli comuni.

Acidi della serie aromatica. — Gli acidi salicilico e benzoico, e l'acido picrico, allo stato libero, sono buoni disinfettanti; ma le loro combinazioni saline sono dieci volte meno efficaci.

Timolo e fenole. — L'acido timico o timolo ha energia superiore a quella dell'acido fenico; tuttavia nè l'uno nè l'altro possono considerarsi come microbicidi eccellenti.

Ammoniaca. — I germi dei bacilli resistono ad una soluzione satura di gas ammonico, e allo stesso gas allo stato secco. Lo stesso reattivo di Schweiser, che scioglie la cellulosa, non altera le spore dei bacilli.

Alluminio e zinco. — I composti d'alluminio e di zinco sono con ragione considerati fra i buoni disinfettanti, e specialmente i cloruri, che, alla dose di $\frac{4}{709}$ circa, impediscono lo sviluppo dei batteri.

Permanganato di potassa. — Di questo sale, come disinfettante, è forse maggiore del merito la fama.

Naftalina. — Uno strato di parecchi centimetri di naftalina sulla superficie del brodo, non impedisce in questo lo sviluppo dei batteri. È probabile, che il dott. Fischer, proponendola anni sono nella terapeutica, abbia le proprie esperienze eseguite con naftalina, ancora impura per fenole e per altri prodotti, che l'accompagnano nella sua sublimazione dentro i tubi delle officine del gas illuminante.

Sulla disinfezione col cloro e col bromo. — FISCHER e PROSKAUER. — (*Deut. med. Wochensch.* 10 aprile, 1884, N. 15).

I dottori Fischer e Proskauer eseguirono questi esperimenti col cloro e col bromo facendo sviluppare queste sostanze in boccie in cui erano introdotti i più diversi organismi patogenici e determinando la proporzione in cui dovevano trovarsi i gas per la uccisione sicura di quei germi. Quindi furono fatti simili esperimenti in stanze ben chiuse. I funghi che dovevano essere uccisi erano posti su buccie di patate o ne erano impregnati dai fili di seta; e per imitare, più che

possibile, le condizioni ordinarie, i preparati furono tenuti in parte più o meno nascosti, per esempio collocati dentro delle tasche. Troppo lungo sarebbe riferire le numerose particolarità degli esperimenti. Prima fu provato il cloro. Risultò, contrariamente ad altre affermazioni, che la umidità dell'aria aumenta la sicurezza del risultato. Il gas fu fatto sviluppare versando l'acido cloridrico sul cloruro di calce, metodo che per sicurezza e facilità merita di essere preferito ad ogni altro. Come minima quantità di cloro che occorre mescolare all'aria per la distruzione dei germi fu riconosciuta essere quella corrispondente a 0,50 per cento volumi, e questa proporzione si ottiene usando 0,25 chilog. di cloruro di calce e 0,35 chilog. di acido cloridrico puro per metro cubo di spazio. Veramente neppure questa così alta proporzione è sufficiente a uccidere tutti i germi, però i superficiali e non intieramente nascosti anche fra i più resistenti sono distrutti con sicurezza, mentre negli altri il risultato era solo parziale. Se i risultati non sono da considerarsi come completamente soddisfacenti, tuttavia in molti casi pratici la disinfezione col cloro è da raccomandarsi semplicemente perchè non conosciamo finora un metodo migliore. Quando si usa è da badare che avanti il principio dello sviluppo del cloro, l'aria sia più che è possibile umida, e occorre ricordare che gli oggetti di vestiario, le vernici ad olio, soffrano per l'azione del cloro, e la respirazione del cloro essendo pericolosa per gli uomini, l'acido cloridrico non deve essere versato sul cloruro di calce se non quando gli uomini sono usciti dalla stanza. La esatta chiusura della stanza è condizione indispensabile, perchè altrimenti la proporzione del cloro nell'aria diminuisce notevolmente. La stanza deve essere esposta all'azione del cloro almeno per 8 ore.

Il bromo si è dimostrato meno utile. Si riuscì anche con esso a uccidere i germi nelle bottiglie, ma i risultati nelle stanze chiuse non furono soddisfacenti, poichè da una parte solo difficilmente si riuscì a impregnare l'aria della sufficiente quantità di bromo, e dall'altra anche i germi situati superficialmente non sempre furono con sicurezza uccisi! E

se si aggiunge che lo sviluppo del bromo è più costoso di quello del cloro, sarà più che mai chiaro che l'ultimo in pratica merita la preferenza.

Ricerche sul valore nutritivo della carne pura. — Dottor RÖMBERG. — (*Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*, 1883, N. 10).

Nell'America meridionale si prepara una polvere nutritizia animale, di cui vari campioni furono esposti allo mostra di igiene di Berlino sotto il nome di « Carne pura », la quale si crede possa sostituire completamente la carne fresca e sia adattatissima per la nutrizione degl'eserciti in campagna e nelle spedizioni lontane. È una polvere granulosa brunastra, completamente asciutta, di odore e sapore non disagi gradevoli che ricordano quelli della carne di bove; ha sapore salato.

Se si pone un piccolo saggio di carne pura sotto il microscopio, si trovano dei piccoli frammenti di fibrille separate o di sottili fasci di fibre di muscoli striati. Le strie trasversali si veggono più chiaramente nei più piccoli fragmenti dopo l'aggiunta di una soluzione concentrata di acido benzoico nell'acqua stillata.

Le cellule grassose si trovano scarsissime fra le fibre; fibre di tendini non se ne trovano quasi affatto; pare che nella fabbricazione sieno usati solo i ventri di muscoli, escludendo più che è possibile i tendini.

Il pericolo che con queste carni possano essere trasmessi all'uomo germi di malattie esistenti negli animali che servirono alla sua preparazione, il Römberg lo crede quasi impossibile; imperocché nell'America meridionale sono tali le distanze che quelli animali devono percorrere per andare al luogo del macello che solo i sani possono sostenere questi viaggi, i malati rimangono per via. Inoltre in quel clima tutte le malattie degli animali hanno un corso molto più rapido che nelle mandre europee, cosicché è ben difficile che queste malattie passino inosservate. Nullameno la società ha fermato al suo servizio un veterinario prussiano, il quale

risiederà in Buenos-Ayres per visitare gli animali destinati alla fabbricazione della carne pura.

Lasciata per del tempo nell'acqua fredda, o nell'acqua calda, la carne pura rigonfia fino al doppio del suo volume, nell'acido acetico e nell'acido cloridrico diluiti trattata a caldo o a freddo rigonfia fino al triplo. Con questo trattamento nell'acqua, fuori del gonfiamento riconoscibile anche al microscopio, la struttura delle particelle del preparato non si altera, le strie trasversali rimangono ben manifeste e conservasi la coesione delle fibre. I detti acidi dopo alcuni giorni producono la dissoluzione del tessuto ed una disgregazione granulare del contenuto delle fibrille e quindi scomparsa delle strie trasversali. Sotto l'azione dell'acido acetico è visibile anche il tessuto connettivo interfibrillare. Gli alcali caustici inducono nella carne pura il gonfiamento gelatinoso; se dopo si neutralizza con un acido, riappare la primitiva forma granulosa.

La carne pura non è altro, come lo dimostra il microscopio, che carne muscolare concentrata. Secondo l'analisi del professore König Stutzer ed altri la carne pura ha la seguente composizione: Acqua 8,52, sostanze albuminose 72,23, grasso 5,07, sali 14,18 %. Secondo Roth e Lex la carne di manzo senza osso e senza grasso contiene: Acqua 76,6, sostanze albuminose 21,2, grasso 2,0, sali 1.6 %. Quindi la carne pura per la quantità di sostanze albuminose che contiene equivale ad una quantità quadrupla di carne muscolare di manzo del tutto magra. La deficienza di grasso rivelata dal microscopio e dall'analisi chimica proviene o dall'essere gli armenti semi-selvaggi dell'America meridionale molto più poveri di grasso degli europei, o dall'accurata scelta che è stata fatta nella fabbricazione della carne per assicurarne la conservazione, di pezzi di muscolo scevri di grasso. Il sale vi è stato in parte aggiunto per aumentarne la conservabilità.

Il disgregarsi delle fibre della carne pura negli acidi diluiti, come ha dimostrato il microscopio, fa già supporre che anche nei sughi digestivi il preparato si scioglierà. Se, escludendo ogni altra alimentazione carnea, si esaminano gli escrementi, (il che riesce meglio, per la loro consistenza poltacea e per

la mancanza di mescolanze vegetali, nei fanciulli), non si trova in essi quasi nessuna fibra o fascio muscolare inalterati, come ordinariamente se ne rinvenivano dopo l'alimentazione con la carne fresca, ma solo dei gusci di sarcolemma più o meno vuoti o pieni in parte di un detrito granuloso senza strie; prova che la digestione della carne pura nello apparato digerente dell'uomo è perfetta. E questo il Römberg confermò con la esperienza fatta su se stesso, alimentandosi per dieci settimane con questa sostanza. Prendeva a tutti i pasti la carne pura in luogo della carne fresca sotto forma di minestra, di arrosto, di biscotto, ecc., ma nel tempo stesso usava del burro, del caffè, di un poco di pane. Sulle prime dopo i pasti principali rimanevagli una sensazione come se lo stomaco non fosse stato sufficientemente riempito, ma svani dopo alcuni giorni, e invece il Römberg aveva dopo il pasto un senso piacevole di benessere fisico e mentale. Il senso della fame dopo fatiche straordinarie si mostrava più tardi che con l'alimentazione ordinaria. La digestione si conservò sempre eccellente, come pure le condizioni della salute e delle forze. Nella prima settimana il peso del corpo calò da 191 a 189 libbre. Ma poi rimase stanzionario. Fondandosi su questo risultamento, il Römberg crede che la carne pura possa sostituire nella nutrizione degli uomini la carne fresca.

Il D.r Meinert è riuscito a comporre la grande razione di guerra, in una forma molto gustosa e ristretta, preparando una specie di biscotto di carne con l'aggiunta della necessaria quantità di grasso e carburi di idrogeno, il quale dovrebbe soddisfare a tutti i bisogni della nutrizione. La razione di un giorno consiste di dieci focacce piatte, del peso ciascuna di 60 gr., le quali mediante la compressione potrebbero essere ridotte a un piccolissimo volume. Queste focacce provocano la secrezione salivare, cosicchè sono prese volentieri anche durante i caldi delle marcie, anche quando manca da bere. Un ufficiale, 7 sottufficiali e 2 soldati alimentati esclusivamente con questi biscotti un giorno in cui fu fatta una lunga marcia su terreno ineguale sopportarono benissimo la fatica e furono contenti di questo cibo.

La commissione dei medici di marina ha dato su questa carne un esteso rapporto. Dal quale apprendiamo che il metodo di sua preparazione fu trovato dal prof. Hoffmann di Lipsia e da questi ceduto ad una società per azioni. Ed ecco quale è questo metodo: La carne è scevrata dagli ossi, tendini o grasso, tagliata a pezzetti, leggermente salata e a sottili strati seccata in un forno a 90° e 100° C. Dal forno esce in forma di sottili tavolette, le quali, in mulini speciali che ancora le tolgono i rimanenti residui di tendini, è ridotta in polvere sottile. Questa contiene circa 70 % di albuminati, 8 % di materie estrattive, 8 % di grasso, 10 % di sali e 8 % di acqua. Il prof. Hoffmann ha conservato questa polvere per 10 anni senza che si alterasse. Il prezzo ammonta presentemente a lire 10,75 il chilogramma, e poichè un chilo di polvere equivale a quattro chili di carne fresca, così una quantità di polvere corrispondente a un chilo di carne fresca viene a costare circa 2 lire. A tal prezzo sarebbe per l'amministrazione militare senza vantaggio economico. Ma la società promette, quando la fabbrica sarà in pieno vigore, di darla a circa 85 centesimi.

La commissione ha esaminato i seguenti preparati: la polvere di carne pura, il brodo di carne pura, la carne pura mista a farina di fave, piselli e lenti, il pane per zuppa, il biscotto, il cacao, la cioccolata combinati alla carne pura. La conclusione è che la carne pura per zuppa sia molto raccomandabile in tempo di guerra. Il biscotto, il cacao e la cioccolata con la carne pura sono da raccomandarsi per la mensa degli ufficiali e i malati deboli. Un malato con catarro cronico dello stomaco che non poteva vedere la carne prese per lungo tempo e volentieri il biscotto e la cioccolata di carne pura. Sfavorevole è il giudizio della commissione circa il sapore delle costolette preparate con la carne pura. La commissione lascia aperta la questione per quanto tempo la carne pura si mantiene buona e quanto si presti ad un lungo uso.

Sulla frequenza della febbre tifoide in Parigi. — BERTILLON dott. GIACOMO. — (*Revue d'Hygiène*, maggio, 1883, e *Annali Universali di Medicina*, maggio 1884).

In un primo diagramma l'autore traccia la mortalità per febbre tifoide, da cui risulta che, fatta eccezione per gli anni 1870-71 per cui non si hanno che dati incompleti, dal 1865 al 1881 inclusi, il minimo di mortalità si riscontrò nel 1878 con 41 m. per centomila abitanti, indi il 1874 con 43 m. il 1867 con 50 m. poi tutti gli altri in cui oscilla da 52 a 64 per centomila; salvo i tre seguenti: 1876, m. 102; 1880, m. 97; 1881, m. 98 per centomila viventi.

Altri sette diagrammi mostrano la mortalità distribuita per mesi, e quindi per stagioni, e qui risulta quasi costante il fatto del *maximum* della mortalità nei mesi di settembre ed ottobre, e qualche volta in agosto. Fa notare che mentre la curva tende ad abbassarsi durante il decorso dell'inverno, vi ha quasi costantemente una piccola recrudescenza in aprile con nuovo abbassamento nel mese di giugno.

Negli anni di epidemia l'andamento, che potrebbe dirsi normale, può essere modificato, ed aversi, come nel 1877 il *maximum* in novembre, od in febbraio (1880), oppure in gennaio (1881). I minimi in questi tre anni caddero rispettivamente in maggio, luglio e giugno.

Altro diagramma mostra la frequenza della febbre tifoide in ciascuno dei venti circondari in cui è divisa la città di Parigi; risulta che il V, il VII ed il X circondario sono i peggio trattati dalla statistica, ma qui vi è segnalata una causa d'errore dipendente dall'installazione ivi esistente degli ospedali militari. L'autore poté convincersi, che i quartieri della città, che nei tempi ordinari sono la sede abituale della malattia, sono anche quelli maggiormente colpiti durante le epidemie. Difatti tracciati grafici dimostrano, che tale parallelismo in massima esiste fra i diversi quartieri.

Su mille viventi di ciascuna età quanti morirono per febbre tifoide? Risulta che massima è la mortalità nel periododai 15 ai 35 anni; minima nella vecchiaia, anzi già a 35 anni comincia una grande diminuzione. Fra i bambini tale mor-

talità non è poi tanto scarsa. L'età che vi dà il minimo contributo sono appunto i vecchi oltre il 60° anno.

Studiando la mortalità per età negli anni normali o comuni, e negli anni di recrudescenza per tale mortalità, si osserva un parallelismo che colpisce, e dimostra che anche negli anni di epidemia resta in vigore la medesima legge.

Facendo un confronto fra i morti per febbre tifoide appartenenti ai nati in Parigi, ed alla popolazione avventizia, risulta che quest'ultima, fatte le proporzioni, paga un tributo più grande della prima a questa causa di morte; ma mentre il fatto è provato per i maschi, non è vero per le femmine, che presentano eguale mortalità come quelle nate in Parigi.

L'autore ricorre a qualche spiegazione del fenomeno, ma non si è ricordato che fra i maschi si trovano i soldati, chiusi nelle caserme, fomite d'infezione tifoidea.

La calzatura e le malattie del piede. — (*Der Militärarzt*, 1883). — (Continuazione).

Nella moderna strategia si ritiene come assioma, che fra due eserciti condotti e mantenuti ugualmente bene, il vincitore sarà quello che è provveduto di una calzatura che per durata, ed opportunità è giudicata la migliore.

Ma qual è, in generale, cotesta calzatura? Evidentemente quella che rende più facile le marcie, che protegge il piede dall'umidità e dal freddo, e che gli evita la pressione, dovuta alle ineguaglianze del suolo — in una parola, la calzatura del soldato, deve soddisfare nel più alto grado a tutte le esigenze, come le soddisfa quella dei borghesi. Specialmente in tempo di guerra, egli non ha diritto di scegliere quella che più gli conviene, ma è messo nella dura necessità di sfidare tutti i disagi di una marcia colla calzatura impostagli dall'erario. La calzatura quindi dev'essere durevole ed impermeabile all'acqua, qualità reclamate dall'essere il soldato costretto di sovente a traversare qualche palude, a far sosta in qualche fosso, o guardare qualche torrente; non dev'essere troppo grossa, per non impedire la

traspirazione, ma invece deve possedere quel grado di elasticità che è compatibile colla facilità delle marcie, sovra strade aspre, sassose, ed ineguali. Nella stagione invernale la calzatura dei soldati deve riparare dal freddo, come nell'estiva non deve produrre soverchio calore, deve adattarsi completamente al piede e non creare impedimenti o disagi nella marcia a coloro che prima non erano abituati a portarla. Inoltre il soldato deve poterla calzare e levare senza perdita di tempo e senza fatica, e dovendo egli portare sulle proprie spalle il corredo delle scarpe, queste non devono recargli troppo incomodo pel loro peso; e siccome in campo difettano e mezzi e tempo per le occorrenti riparazioni, così è necessario, che le scarpe sieno lavorate con quella solidità ed accurettezza, da offrire sufficiente garanzia ad una lunga durata, come pure ad una conservazione di più anni, quando stanno nei magazzini.

Finalmente la calzatura militare dev'essere poco dispendiosa, e quantunque tutti sappiano che la celerità dei movimenti strategici d'un esercito dipende molto dalle vantaggiose condizioni della calzatura, tuttavia è dimostrato che l'economia che si fa su questo oggetto di corredo, non è sempre abbastanza giustificata.

Egli è senza dubbio un compito assai difficile il soddisfare a tutte queste esigenze, ed è quindi spiegabile come i più distinti condottieri di eserciti, e tutte le amministrazioni militari abbiano già da molto tempo rivolta una attenzione affatto speciale alla calzatura della truppa.

Nei tempi barbari i guerrieri marciavano scalzi, ed anche in epoca non lontana vi furono novatori che proposero che gli eserciti marciassero a piedi nudi, e ciò nella idea di rendere i soldati più robusti, di ricondurli allo stato naturale, ed in pari tempi per ragioni di economia. Ma quand'anche il bisogno costringa talora a marciare scalzi, senza un danno positivo, questa prova, sarà sempre dolorosa, poichè il piede andrà soggetto a calli difficilmente amovibili, e si dilaterà il piede in modo, da non poter più calzare la primiera scarpa.

Del resto, siccome il nostro sentimento estetico si ribella a simili esperimenti, così si lascia completamente in oblio il poco filantropico progetto.

I Greci, oltre i sandali, conoscevano ed usavano anche gli stivali, detti *stivali infieratici*, perchè fu l'ateniese Ificrate che li propose, 374 anni avanti Cristo, e questi dovevano essere molto comodi. Ma il vero scopritore degli stivali, conosciuti anche oggidì, fu nientemeno che Giulio Cesare, a cui essendo stati presentati molti modelli di stivali piacquero solamente i moderni, e dopo di averli osservati sciamò « *isti valent* » questi servono meglio di tutti.

Il nome rimase fino ai nostri giorni, ma lo stivale non ha goduto di una imparziale e generale adozione; non venne introdotto in tutti gli eserciti nè dichiarato opportuno da tutti i comandanti di truppe. Solamente nell'anno 1878 i Francesi intavolarono la questione sulla scelta della migliore calzatura.

Sopra 387 rapporti, che furono presentati:

154 optarono per gli stivali a legacci;

111 per gli stivaletti;

83 per l'attuale calzatura, alquanto modificata;

37 per un sistema misto;

2 per gli stivali.

In Francia la questione è ancora sul tappeto e gli stivali e stivaletti rivaleggiano le scarpe; quale calzatura nazionale, e vi ha ogni probabilità che godranno la preferenza.

Dappertutto, ma specialmente in Francia, si accusano gli stivali dei seguenti svantaggi.

Prezzo relativamente troppo alto, poca conservabilità in istato di servizio, quando stanno nei magazzini — suscettibilità di diventare secchi, duri e ruvidi col tempo; molta difficoltà nell'allogarli nello zaino; incomodità e molestia pel loro peso; difficoltà di provvederli a tutte le truppe, acconci, durevoli, ed uguali.

Proprietà di rendere difficili le marcie, di produrre escoriazioni e piaghe ai piedi, di indurre la stanchezza più presto di qualsiasi altro genere di calzatura, di essere difficilmente levati, quando umidi, di andar soggetti a mutamenti pel caldo, o pel freddo, di non adattarsi più ai piedi, diventando troppo stretti, e di non poterli calzare con facilità.

In Francia si preferiscono gli stivali allacciati, ed i pregi, che godono, sono i seguenti:

1° Non possono con tanta facilità affondarsi nel suolo, e perdersi, poichè il collo del piede viene allacciato, meglio che dagli stivali;

2° Non esercitano una costante pressione, sul dorso del piede;

3° Sono più leggieri;

4° Si lasciano più facilmente alloggiare nello stivale;

5° Si possono tenere ai piedi anche durante il sonno, sciogliendo alquanto le coreggie;

6° Benchè bagnati, si possono mettere e levare facilmente.

Ma per quanto tutte queste ragioni depongano in favore degli stivali a lacciuoli, essi vengono rigettati dal generale medico Starke, autorità competentissima in materia.

Nella sua pregevole memoria, *lo stivale conforme alla natura*, è degna di essere letta, egli sostiene, che tutte le coreggiuole, i nodi, le fibbie od altro, destinate a fissare lo stivale sono inutili, anzi dannosi. Nel calzarlo al buio e con premura, si perde molto più tempo, e quando è bagnato, e si hanno le dita intirizzate dal freddo, riesce difficile allacciarlo.

I legacci danno sempre motivo a disordini della circolazione sanguigna; nella state ad edemi, e nell'inverno a geloni e ad assideramenti dei piedi. Ma ad onta di tutto ciò, la maggior parte degli eserciti, meno il russo, sono forniti di stivali a lacciuoli.

In Francia il *brodequin* è prescritto quale oggetto di arredamento militare, a cui viene sovrapposta la uosa di cuoio o di cotone. Le scarpe dell'esercito francese contano 24 numeri, corrispondenti ad altrettante differenti dimensioni. Sono allestite dalle migliori fabbriche civili, e lavorate senza difetti e quasi con eleganza, offrono però l'inconveniente di essere munite di bullette e cucite a macchina.

La Germania è la patria dello stivale, dove fu accettato con tutte le foggie e dimensioni possibili ed impossibili, e nell'esercito ha subito perfino tutte le modificazioni, dall'enorme stivale dei corazzieri Brandeburghesi fino agli stivaletti della Landwehr. Tuttavia lo stivale ha perduto molto del suo prestigio per l'accidente occorso alla rivista del 15° corpo

d'armata innanzi a Berlino; in quella parata un gran numero di soldati rimase affondato nel fango e quantunque sia noto che una gran parte dei successi dell'esercito tedesco, oltrechè al maestro di scuola, è dovuta agli stivali, tuttavia in quella circostanza venne scossa un poco la fiducia che godevano: ciò non pertanto in Germania lo stivale viene paragonato ad un ambiente portatile e vantaggioso, e costituisce una parte integrante dell'arredamento, tanto in pace che in guerra; il suo peso però presso alcuni corpi è molto considerevole, come ad es. in quello dei corazzieri, che compresi gli sproni, pesa quasi quattro chilogrammi.

L'esercito inglese è fornito di 32 modelli, di buoni stivali, possiede quindi una scelta maggiore di tutti gli altri eserciti. Nelle stagioni piovose, i soldati ricevono uose di tela o di cuoio, onde conservare la parte inferiore dei calzoni, ed a seconda del clima, vengono provvisti di piedali, o di calze, e nella campagna contro l'Afghanistan, utilizzarono le calze calde.

Il soldato russo porta gli stivali fino a mezza gamba, e durante le fatiche straordinarie, fino al ginocchio. Nei tempi piovosi, o nei terreni umidi, egli introduce l'estremità dei calzoni negli stivali.

Il cuoio di vacchetta, che si adopera per gli stivali, gode uno speciale vantaggio, ed in nessun paese vien lavorato così bene come in Russia.

L'esercito svizzero è provveduto di scarpe meno eleganti, ma costrutte secono l'idea del prof. Mayer di Zurigo, il quale nella sua opera memoranda, *sulla più adatta forma delle scarpe*, ha introdotto una vera riforma sul confezionamento della calzatura.

Fino dall'anno 1857, questo distinto anatomico, ha pubblicato un opuscolo intitolato « *Procrustes ante portas* », un vero trattato storico d'attualità, che destò entusiasmo per la vivace pittura delle molestie, a cui va soggetto il piede umano, in causa di una inopportuna calzatura. Secondo Mayer lo stivale, prima di ogni altra cosa, deve possedere lo stampo della forma del piede, deve concedergli un solido appoggio, e la suola, base della costruzione di una buona calzatura, dev'essere preparata con cura del tutto speciale.

A. Salquin, maggiore nel 7° reggimento di fanteria svizzera, recentemente in un libro intitolato: *La calzatura militare* — ha sviluppato questo tema, in un modo molto più pratico, coadiuvato tecnicamente dai fratelli Giacomo e Stefano Tirone di Torino. La opportunità di questo comune lavoro, è confermata dal colonnello Lecomte, comandante la 2ª divisione svizzera, in una sua prefazione scritta appositamente pel libro suddetto; egli crede che, l'autore, abbia risolto definitivamente il problema, sulla migliore calzatura militare, ed è pure d'avviso che gli stivaletti proposti da Salquin, unitamente alla scarpa napolitana (da distribuire ai soldati, come secondo paio) sieno da adottarsi. Noi conosciamo queste calzature solo dalla descrizione, ma dobbiamo attendere se in generale corrispondano in pratica.

Si sa che nell'esercito greco si usa una calzatura simile alla francese, ma anche una propria e nazionale — alla prima appartengono le scarpe, alla seconda la calzatura di montagna con calze alte, di cui son provveduti i cacciatori di confine, i volontari e le truppe di montagna.

Anche l'esercito serbo, oltre di quella civile, fa pure uso di una calzatura nazionale: esso porta gli stivali e le così dette opauche con calze di lana; però le armi dotte e la cavalleria, portano esclusivamente lo stivale. Le opauche, — specie di sandali — sono formate da pelli di bue o di maiale, greggie e non conciate, e vengono strette al piede mediante attortigliate e sottili coreggie, di pelle di capra o di pecora.

Cotesta specie di calzatura nella stagione asciutta è molto pratica, ma nella umida e piovosa offre qualche inconveniente, giacchè le pelli non conciate si rammolliscono, come una pasta.

Nell'esercito turco si osservano le più svariate calzature, dalle scarpe piane, non annerite simili a pantofole, fino agli alti stivaloni, provvisti di enormi speroni, ordinariamente alquanto irrugginiti.

Gli Italiani, i Belgi, e gli Spagnuoli hanno calzature proprie, adatte al loro clima ed alle loro esigenze, e perciò in questi eserciti occorrono relativamente poche malattie di piedi che richiedano un trattamento curativo.

Anche l'esercito Scandinavo e Danese godono di una calzatura molto opportuna, consistente per lo più in stivali.

La calzatura dell'esercito austriaco non ha goduto finora la più bella fama — e si attribuirono molte malattie di piedi alla coesistenza delle scarpe, delle uose, e delle pezzuole: si mossero lamenti, e talora con tutta ragione, specialmente sul materiale, sulla forma, e sulla confezione.

Il motivo pel quale la calzatura dell'esercito austriaco non è all'altezza dei tempi, si dovrebbe cercare nella poco scrupolosa osservanza dei capitoli da parte dell'*Impresa calzature*, nella misura non sempre esatta e precisa, nella leggerezza con cui si lavora, da ultimo nelle riparazioni, che non sempre si eseguono con artistica diligenza. —

L'esercito austriaco si mostra superiore assolutamente a tutti gli altri, quanto alla molteplicità delle forme; non si predilige uno speciale sistema, ma vi si riscontra un gran numero di forme, stivali intieri, mezzi stivali, czismen e scarpe; e pel soldato di fanteria venne presa in considerazione perfino una foggia diversa, a seconda del clima, e della stagione. La scarpa è opportuna nelle marcie estive, negli abituali esercizi di guarnigione, come quella che meglio favorisce la traspirazione cutanea, e la protezione del piede. — I mezzi stivali, difendono dall'umidità e dal freddo, e gli stivali intieri sono comodi per la cavalleria e nei più gravi strapazzi. — Se tutte queste foggie di calzatura, fossero costrutte col materiale inappuntabile, prescritto dai regolamenti, il quale può essere somministrato ai prezzi stabiliti dall'amministrazione della guerra, non vi ha dubbio, che potrebbero soddisfare a tutti gli usi suaccennati.

Si dovrebbe quindi presumere che la calzatura della nostra truppa lasci pochissimo a desiderare, tanto più che viene somministrata da fabbriche grandi ed accreditate. La maggior parte degli eserciti si adoperano inutilmente di possedere stabilimenti così capaci, come sono quelli che hanno le imprese di equipaggiamento nell'impero austro-ungarico.

Prima di tutto questi dovrebbero offrire una sufficiente garanzia per la bontà ed uniformità del materiale; ma una

visita ai nostri magazzini di vestiario ci insegna quanto spesso siano deluse queste aspettative; non si soddisfa nemmeno alle più meschine esigenze, prescritte dalle norme dell'arte; le quali richiedono che la parte anteriore della scarpa sia di pelle granita e possieda la maggiore elasticità possibile; proprietà di cui sono dotate solamente quelle pelli che furono assoggettate ad una conciatura di due anni almeno. Si scoprirà facilmente, che una tale operazione non venne eseguita alle pelli militari, tagliandone una striscia con acuto coltello ed esaminando la superficie tagliata; in tal caso non la si troverà liscia al tatto, le fibre saranno appariscenti, il colore non sarà uniformemente castagno scuro, ma bensì misto a molte strie biancastre. Le truppe molto di rado si trovano in condizione di emettere il loro parere sulle pelli, il quale è riserbato soltanto alle commissioni di vestiario, espressamente a ciò destinate.

Sarebbe desiderabile che fra i membri di queste commissioni entrassero uomini competenti ed intelligenti, ai quali stesse a cuore unicamente il bene dell'esercito.

Premesso ciò, deve essere compito del comandante di riparto curare che la calzatura sia inappuntabile; essa non lo è quando la scarpa o lo stivale sono troppo stretti quando la punta non è abbastanza larga, la suola è troppo corta o troppa dura, ed il tallone troppo alto o troppo basso. Una calzatura stretta genera primieramente dolori, calli, ecchimosi, occhi di pernice; quindi ingrossamenti ossei e finalmente osteiti ed artriti e le conseguenze di queste ultime, lasciano una lunga e triste memoria, scemando la resistenza organica contro le intemperie, e chi ne ha sofferto acquista una speciale suscettività alle perfrigerazioni ed ai reumatismi. Un'altra conseguenza dello stivale stretto è la piegatura ed il torcimento delle unghie, specie delle dita grosse.

Ciò succede preferibilmente quando per seguire la moda le punte degli stivali sono troppo strette. È veramente uno scherno alla natura quello di stringere talmente i piedi da obbligare il dito grosso del piede ad una direzione del tutto rovescia e le altre dita ad un vicendevole accavallamento, in modo da non riprendere la loro primitiva natu-

rale posizione. Sacrifichino pure i ganimedi sull'altare della moda una delle più belle forme del corpo, quella cioè del piede, ma il soldato deve meno di ogni altro, rendersi colpevole di questo delitto contro l'igiene. Vi ha ancora di più: una calzatura stretta e male adattata esercita un effetto sfavorevole sull'animo di chi è costretto a portarla. Primieramente egli proverà le penose sensazioni della pressione, si stancherà facilmente, diventerà di cattivo umore, cercherà appoggio ora da un lato, ora dall'altro e dopo di avere virilmente combattuto per qualche tempo, contro gli ognor crescenti dolori, dopo di avere lanciato le più amare lagnanze, contro il fatale tiranno del suo piede, egli finisce col cadere in una specie di prostrazione che a tutto altro si attribuisce, ma non alla stretta calzatura. Preoccupati di ciò alcuni comandanti di riparto, che a loro spese hanno pure conosciuti i danni di uno stivale troppo stretto, non di rado passano da un estremo all'altro, ed ordinano che le loro truppe portino stivali molto larghi. Ma i danni conseguenti a questa vantata previdenza sono: escoriazioni della pelle, andatura incerta e tentennante, ed allargamento della pianta del piede, non trattenuta da ostacolo alcuno.

VARIETÀ

La carta del terremoto d'Ischia. — (*Rivista Marittima*, novembre, 1883).

Ad illustrazione del lavoro del sig. colonnello medico ispettore comm. Machiavelli su Ischia, stampato sul *Giornale di Medicina Militare* del 1883, pag. 950 e 1021, pubblichiamo la carta che va unita alla egregia memoria del Rezzadore (*Rivista marittima*, novembre 1883), sui disastri d'Ischia e Giava (che occorsero nell'intervallo d'un mese, dal 28 luglio al 26 agosto). Siccome la tavola stà ad illustrare una relazione

dell'ingegnere Baldacci, così riproduciamo quel brano del lavoro del Rezzadore che ad essa si riferisce.

L'ingegnere L. Baldacci, che visitò l'isola ultimamente per incarico dell'ispettore generale del corpo delle miniere, pubblicò testè alcune note succinte nel *Bollettino del r. Comitato geologico* di luglio-agosto, dal quale è stata presa per base la tavola qui recata in fronte coll'intento precipuo di dimostrare, secondo il concetto del predetto ingegnere, quali relazioni hanno tra loro le tre principali manifestazioni d'attività endogena che esistono nell'isola, cioè le *acque termali*, le *stufe* o *getti di vapore acqueo* e le *fumarole*.

« Casamicciola, della cui origine il più lontano ricordo è forse quello che ho trovato nella precitata cronaca di Giovanni Villano, il quale, parlando del bagno del Cotto, che esisteva allora parecchio lontano da Casamicciola, verso Lacco Ameno, nomina appena una misera *casa nizula* colà esistente, Casamicciola sorge, o più propriamente sorgeva, ad occidente del Rotaro e del monte Tabor, alle falde settentrionali dell'Epomeo, sopra due colline di terreno argilloso presso le quali scorrono due fra i cinque principali corsi d'acqua dell'isola, uno ad oriente vicino al Monte della Misericordia, in gran parte alimentato dalle acque termali, l'altro a ponente verso Lacco Ameno, il quale, come l'opposto torrente Scarupato, passa sopra una delle linee di frattura segnate in rosso nell'unità cata; Lacco Ameno siede sopra una depressione formata dalle trachite e dal tufo dell'Epomeo, la quale si protende in mare ad ovest-sud-ovest dell'isola ed ha in vicinanza le sorgenti termo-minerali di Santa Restituta; Forio pure è costruito sul tufo ad ovest dell'isola e sul tufo sono altresì fabbricati Serrara, Fontana ed altri luoghi.

« La costa settentrionale (nota il Baldacci) è quella che contiene il più gran numero di manifestazioni dell'attività vulcanica; così percorrendo la costa da levante a ponente s'incontrano le sorgenti termali di Castiglione presso la punta di questo nome, le stufe di Cacciuto sulla lava trachitica del Tabor, le ricche e abbondanti sorgenti termali del Gurgitello presso il Monte a Casamicciola, oltre ad altre meno importanti in quei pressi, la fumarola di monte Cito ad ovest di

Casamicciola, che al giorno della mia visita emetteva attivamente vapore d'acqua e acido solforoso da varie spaccature nel tufo dell'Epomeo, e in fine, piegando leggermente a sud-ovest, le sorgenti termali che si utilizzano al bagno Cotugno o Paolone di Forio e che sgorgano dalle falde del monte Nuovo a est di questa città. In queste emissioni di acqua, vapore e gas si hanno sempre delle temperature varianti fra 40° e 100° C.

« Da tutti questi elementi mi pare si possa ragionevolmente concludere che esiste una grande spaccatura curva da cui vengono a giorno tali manifestazioni, volgente in gran parte la sua convessità a nord, corrente fra i bagri d'Ischia e Forio e passante esattamente per Casamicciola (*AB* sull'annessa carta) ».

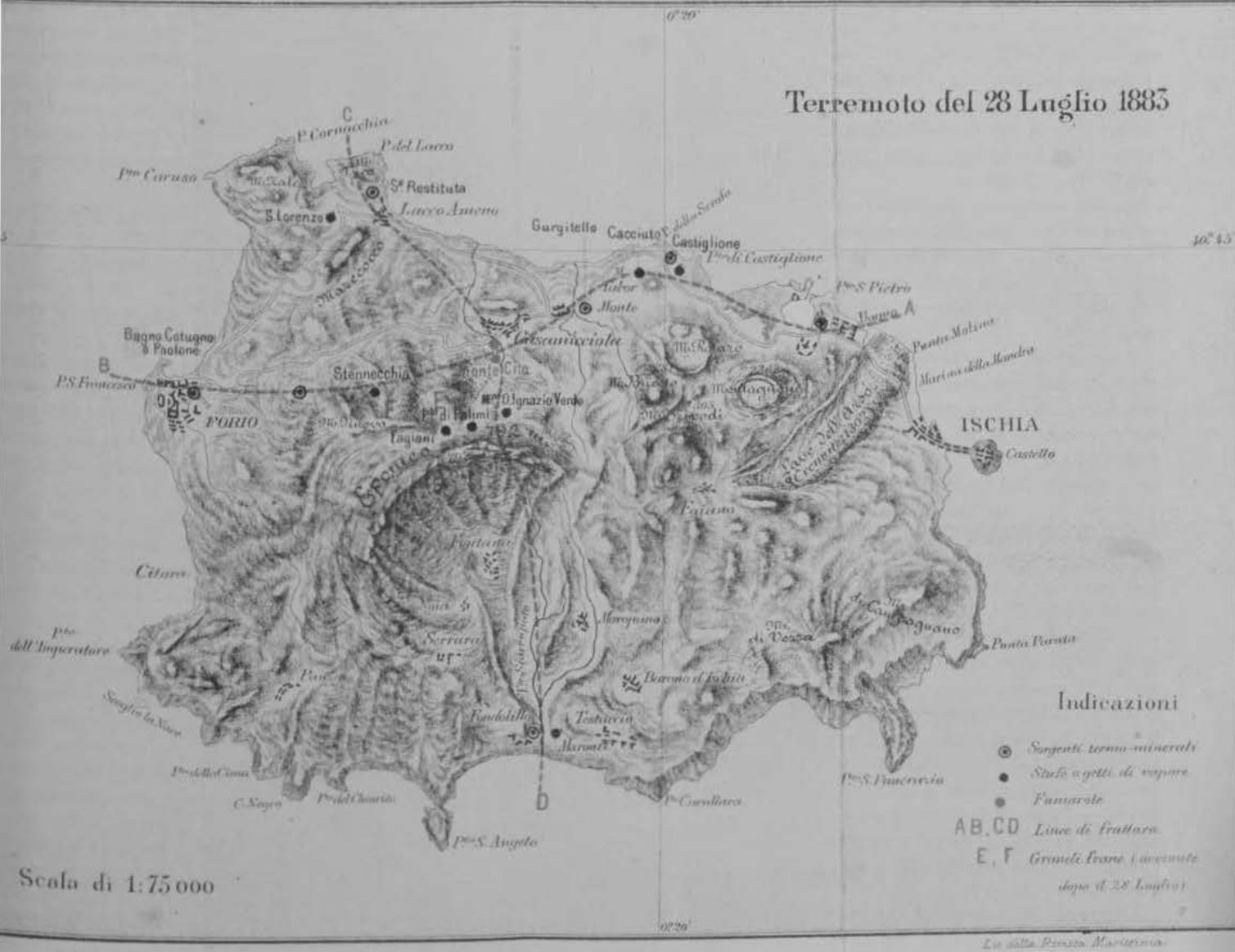
« Esaminò quindi le altre principali manifestazioni d'indole vulcanica che si scorgono dal nord al sud, cioè il monte Zale, Marecocco, le sorgenti di Santa Restituta e le stufe di San Lorenzo, la fumarola di monte Cito nel torrente che sbocca presso Lacco e, sulla stessa direzione, ma sul versante opposto dell'Epomeo, la valle dello Scarrupato, dove si trovano le acque termali di Fondolillo e le stufe di Testaccio, e salendo poi, in un'altra sua visia fatta sul finire dell'agosto, sull'Epomeo, poté constatare che le manifestazioni vulcaniche consistono tutte, ad eccezione della fumarola di monte Cito, in sviluppi di vapore acqueo.

« Percorrendo (egli dice) le precipitose falde del monte ad un'altezza di circa 500 metri s'incontra prima, sopra la fumarola di monte Cito, un getto di vapore nella montagna di D. Ignazio Verde; esso è esattamente sulla spaccatura *CD*; da questo andando verso ovest, sempre alla stessa altezza e precisamente all'origine delle grandi frane *EF*, s'incontrano due altri piccoli getti di vapore nelle località dette Punta di Pàlimi e Fagianì; queste si trovano molto probabilmente su una spaccatura laterale perpendicolare alla *CD* e lungo la quale si propagò la scossa che fece staccare le frane *EF*.

« Finalmente, procedendo ancora verso Forio alla contrada Stenneccchia, alle falde del monte Nuovo si trova un ultimo

Carta topografica dell'isola d'Ischia

Terremoto del 28 Luglio 1883



gruppo di getti di vapore situato esattamente sulla linea *AB*. Tutte queste manifestazioni erano pochissimo attive al momento della mia visita; la temperatura dei getti di vapore era di 60° a 70° e alcune di esse, specialmente quella sopra monte Cito e quella del monte Nuovo, presentano, nell'alterazione delle rocce circostanti, tracce evidenti di antiche fumarole. L'attività di questi getti di vapore era molto più viva nei giorni precedenti e susseguenti al terremoto.

« La posizione di queste manifestazioni vulcaniche, specialmente di quelle sovrastanti a monte Cito e di Stennecchia mi conforta nella mia opinione dell'esistenza delle due grandi spaccature *AB* e *CD* lungo le quali si manifestano e si propagano i fenomeni sismici. Le due stufe di Punta Pàlimi e di Fagiani provengono evidentemente da una fessura secondaria dipendente dalla principale *CD* ».

Nella valle dello Scarrupato gli apparve manifesta l'esistenza di un'altra frattura che da nord-nord-ovest si dirige a sud-sud-est, la quale s'incrocia colla prima esattamente a monte Cito, quasi sotto Casamicciola (*CD*), e la ragione che lo fa inclinare a credere che si tratti di due fratture principali e non dell'incontro della frattura *CD* colla linea di sovrapposizione del cratere dell'Epomeo ad altro più antico, secondo l'opinione del prof. De Rossi, è l'identità delle manifestazioni lungo i due allineamenti *AB* e *CD*.

Il signor Baldacci reputa, al pari del De Rossi e di molti altri cultori delle scienze geologiche, non pienamente dimostrabile l'opinione manifestata dall'illustre Palmieri, il quale, pur ammettendo un certo risveglio di attività vulcanica, attribuiva il subisso di Casamicciola al fatto dell'esistenza di grandi caverne sotterranee scavate nell'argilla.

Afferma anzi di non aver trovato nessunissimo abbassamento di livello del suolo; vide soltanto franata, ma non sprofondata, la strada che da Forio conduce a Casamicciola. (Questa strada trovasi quasi sulla spaccatura *AB*). Del resto nella seconda sua visita fatta all'isola, coll'intento di esaminare i lavori d'escavazione dell'argilla plastica sottostante al tufo incoerente, là dove vide alcuni pozzetti da 6 a 10 metri di profondità comunicanti coll'argilla, nella quale si

scavano parecchie gallerie irregolari in varie direzioni, non trovò nè presso gl'imbocchi di queste gallerie, nè nel perimetro delle escavazioni alcuna traccia di sprofondamento del suolo, e tanto in questo, quanto per tutte le ruine non vide altro che i segni di una violenta commozione sismica, prima sussultoria, poscia ondulatoria.

Al tempo del terremoto si lavorava in varie altre cave, alcune delle quali si trovano al sud di Casamicciola nelle contrade Sanavalle, Cava Fontana e Sale, ed altre alle falde del monte Tabor, dette le Lumiere, dove le varie gallerie scavate per penetrare sino all'argilla sono strette, basse e tortuose, lunghe talune 60 metri, profonde 20 o 30 metri, e ivi pure i lavori interni erano rimasti perfettamente praticabili e intatti, nè avevano risentito il menomo danno dal terremoto.

Per concludere, la causa dei fenomeni tellurici d'Ischia dev'essere attribuita alla forza straordinaria latente di una grandiosa manifestazione di attività vulcanica, la quale fece violenza per le due spaccature principali *A B*, cioè dai bagni d'Ischia a Forio, e *C D*, fra Lacco Ameno e le stufe del Testaccio; che il luogo dove esisteva Casamicciola è proprio nel centro del focolare sismico e fu e sarà sempre il punto più devastato dai terremoti: che gli edifizi eretti sulla lava trachitica opposero alle scosse una resistenza molto superiore a quella delle fabbriche fondate sul tufo e sulle argille, e questa circostanza dev'essere tenuta in grandissimo conto ora che si sta pensando alla ricostruzione delle case in quei luoghi devastati.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Anestesia col cloroformio mescolato, in misure titolate, all'aria. — Cenni riassuntivi d'un articolo del *Bollettino delle scienze mediche*, di Bologna.

L'idea è del Bert che la sperimentò a lungo sugli animali; il Pean l'applicò ora all'uomo. La diluzione fu provata all'8 per 100 (10 gr. cloroformio in 80 litri d'aria). S'ottenne la compiuta insensibilità in 6-8 minuti, con poca eccitazione e quasi punto delirio; l'inalazione non è punto penosa, non provoca il vomito, appena accelera la respirazione, non esercita quelle rapide azioni sul polso che il cloroformio induce. Con 15 gr. di cloroformio si possono ottenere 30 minuti di anestesia, oltre a qualche minuto di dormi-veglia calma e utile pella medicazione. Sgraziatamente richiede un apparecchio speciale, un gazometro (p. es. il doppio di quello del dott. Saint-Martin), e quindi se potrà il metodo aver seguito negli spedali, difficilmente lo si potrà applicare nella pratica privata. Però il Bert suggerirebbe ricorrere ad un artificio: far respirare l'aria che ha attraversato una miscela di cloroformio ed olio d'oliva (1 a 2 in peso).

A proposito dell'anestesia cloroformica, il medico deve aver sempre presente il precetto sommamente pratico del Lister: sorvegliare la respirazione, più che il polso; quando questo diventa impercettibile il malato è già spacciato.

B.

Mezzo per facilitare l'allacciatura dell'iliaca esterna. —
BERTOLA.

Il dott. Bertola, in una sua recente nota scientifica, propone di tener conto, quale punto di ritrovo, nell'allacciatura dell'arteria iliaca esterna, del cordone spermatico, che

verebbe teso tirando alquanto il testicolo del lato corrispondente.

Sebbene questo precetto sia compreso nella categoria generale dei rapporti anatomici, pure, negli esercizi sul cadavere, fatto ricordare particolarmente all'operatore, potrebbe essergli all'evenienza di qualche giovamento.

RICORDO NECROLOGICO

L'illustre maestro di ottalmoscopia, **Edoardo Jaeger**, è morto testè a Penzing..... Solo pochi giorni prima della sua morte era stato nominato professore ordinario di ottalmologia nella I. R. Università di Vienna, ove dal 1857 insegnava come professore straordinario!!

Il primo ottalmoscopio pratico, la prima scala pratica per la misura del *visus* saranno, anche nel vorticoso cammino progressivo della scienza, una imperitura gloria dell'illustre scienziato e del sommo pratico. B.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Captano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di settembre 1883. — (*Giorn. Mil. Uffice.*, pubblicato il 4 luglio 1884, disp. 24^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° settembre 1883 (1).	5383
Entrati nel mese	6122
Usciti	6800
Morti	121
Rimasti al 1° ottobre 1883	4584
Giornate d'ospedale	143290
Erano nelle infermerie di corpo al 1° settembre 1883 .	939
Entrati nel mese	4338
Usciti guariti	3439
Id. per passare all'ospedale.	672
Morti	"
Rimasti al 1° ottobre 1883	1166
Giornate d'infermeria	30085
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	34
Totale dei morti	155
Forza media giornaliera della truppa nel mese di settembre 1883	176353
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza.	1,16
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,98
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . .	33
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza.	0,88

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 91. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 4, bronchite acuta 1, bronchite lenta 2, polmonite acuta 1, polmonite cronica 4, pleurite 9, tubercolosi cronica 9, catarro enterico lento 1, peritonite 2, ileo-tifo 41, miliare 5, meningite cerebro spinale 2, vizio organico del cuore 3, malattie del fegato 2, cachessia palustre 2, pioemia 1, ferite d'arma da fuoco 2.

Si ebbe un morto sopra ogni 108 tenuti in cura, ossia 0,93 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 30. Si ebbe 1 morto sopra ogni 57 tenuti in cura, ossia 1,75 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 34, cioè: per malattia 21, per assassinio 1, per cause accidentali 3, per suicidio 9.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di ottobre

1883. — (*Giorn. Mil. Uffic.* pubblicato il 10 luglio 1884, disp. 25*, p. 2*).

Erano negli ospedali militari al 1° ottobre 1883 (1).	4584
Entrati nel mese.	4696
Usciti.	5319
Morti.	128
Rimasti al 1° novembre 1883.	3833
Giornate d'ospedale.	130558
Erano nelle infermerie di corpo al 1° ottobre 1883.	1166
Entrati nel mese.	4772
Usciti guariti.	3977
Id per passare all'ospedale.	785
Morti.	1
Rimasti al 1° novembre 1883.	1175
Giornate d'infermeria.	39811
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	23
Totale dei morti.	152
Forza media giornaliera della truppa nel mese di ottobre 1883.	166788
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza.	0,91
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2).	1,83
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	33
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza.	0,91

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 104. Le cause delle morti furono: bronchite acuta 2, bronchite lenta 2, polmonite acuta 3, polmonite cronica 1, pleurite 8, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 19, pericardite 1, catarro enterico acuto 2, catarro enterico lento 2, catarro gastrico acuto 1, peritonite 6, ileo tifo 46, meningite cerebro spinale 1, febbre da malaria 1, cachessia palustre 1, volvolo 1, catarro vescicale cronico 1, artrocace 2, stomatite cancrenosa 1, ferita d'arma da fuoco (per suicidio) 1.

Si ebbe un morto sopra ogni 76 tenuti in cura, ossia 1,32 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 25. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 56 tenuti in cura, ossia 1,79 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 23, e cioè: per malattia 14, per cause accidentali 3, per suicidio 6.

4 SET 84

503,985



11, 73

Sig. Dott.

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 9 - Settembre 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

MEMORIE ORIGINALI.

Cantelli — Allacciatura dell'arteria succlavia destra per aneurisma diffuso determinato da lesione dell'ascellare,	Pag. 769
Franchini — Il iodoformio nella cura della tisi polmonare	784
De Renzi — Aneurisma popliteo da ateromasia guarito colla compressione digitale	791

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Urbantschitsch — Influenza dell'irritazione del trigemino sulle percezioni sensoriali specialmente sul senso della vista	800
---	-----

RIVISTA CHIRURGICA.

Fillenbaum — Sulle più recenti modificazioni della chirurgia antisettica »	802
Partsch — Seta da sutura preparata coll'iodoformio »	815
Cura meccanica dell'ischialgia. »	816
Raynal — Cellulite peritendinosa del tendine d'Achille »	816
Coggetti — D'una pseudartrosi guarita con la elettrolisi. »	818
Fouque — Miosite del muscolo grande pettorale. »	823
Marks — Trapanazione dello sterno per la rimozione di un corpo estraneo dal mediastino anteriore »	826
Lebher — Sul trattamento di alcune lussazioni e fratture della testa del radio mediante la resezione. »	827
Scheuplein — Diabete zuccherino acuto dopo una lesione della colonna vertebrale. »	828
Sonda metallica elastica. »	829

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

Granjux — Malattie simulate e provocate »	829
--	-----

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Roth — Ricordi di un viaggio in Russia. »	832
Veale — Ordinamento degli ospedali da campo »	839
Materiale d'ambulanza »	844
Pacchetti da medicazione antisettici »	842

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

ALLACCIATURA DELL'ARTERIA SUCLAVIA DESTRA

PER

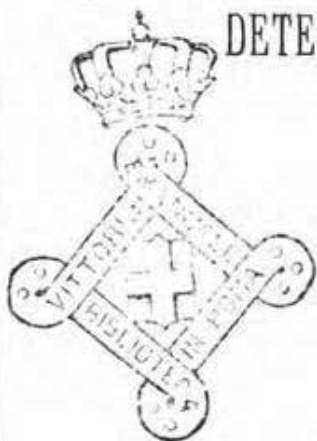
ANEURISMA DIFFUSO

DETERMINATO DA LESIONE DELL'ASCELLARE

DEL DOTTORE

CANTELLI ADEODATO

TENENTE COLONNELLO MEDICO



Garino Giovanni, soldato nel distretto militare di Livorno, di temperamento linfatico, di sviluppo scheletrico regolare, d'indole buona e scevro da precedenti morbosì, mostravasi di costituzione piuttosto gracile per deficiente sviluppo muscolare, in forza della quale, poco tempo addietro, dal 59° reggimento fanteria era stato trasferito al 13° distretto, come poco atto alle marcie.

La sera del 9 aprile 1883, mentre stava sulla piazza Vittorio Emanuele ascoltando la musica con altri suoi commilitoni, sentivasi colpito come da pugno al costato destro, e lo sgorgare abbondante del sangue lo avvertì di essere stato proditoriamente ferito.

Avendo egli, sia per la notevole emorragia verificatasi, che per la forte emozione provata, perduto momentaneamente i sensi, fu da'suoi compagni trasportato in una casa vicina, ove gli vennero apprestati con sollecitudine i primi soccorsi.

Visitato quasi subito da un medico borghese, indi dal capitano medico del distretto, fu verificata l'esistenza di una ferita incisa alla regione mammaria destra, la quale per diverse ragioni lasciò sospettare sulle prime a ferita penetrante nel torace con lesione del polmone.

Medicato mediante cerotti e fasciature a corpo, nonchè rincorato con bevanda eccitante, alle 9 3/4 fu trasportato all'ospedale militare, ove furono osservati i fatti seguenti:

Il ferito mostravasi prostrato e taciturno, quasi presago del suo crudele destino. Sulla regione mammaria destra esisteva una ferita di forma lineare, a margini ed angoli nettissimi, lunga 45 millimetri, la quale rasentava in direzione orizzontale la parte superiore della base del capezzolo: scostando alquanto i due labbri, si osservò che i tessuti erano recisi obliquamente dal basso in alto, donde si deduceva che lo strumento feritore era stato diretto dal basso in alto ed alcun poco all'esterno: la ferita era deterisa, nè usciva sangue tanto premendo sul suo contorno, quanto facendo eseguire al paziente atti respiratori.

Sei centimetri circa al di sopra di tale ferita notavasi una intumescenza invadente la regione del gran pettorale, il margine ascellare del quale appariva ben limitato, ma alquanto spostato in avanti; non si rilevò alcuna ecchimosi: si credette prudente il non eseguire specillazione di sorta: l'esame obiettivo del torace, praticato con la voluta circospezione, diede risultati completamente negativi: non fu notato nè tosse, nè sputi sanguigni, nè dispnea.

La completa mancanza di segni propri alle ferite penetranti e la direzione dello strumento feritore, valutata dal modo come apparivano incisi i tegumenti, fecero escludere completamente il concetto di ferita penetrante con o senza lesione del polmone.

La considerevole perdita di sangue all'atto del ferimento, la presenza di una notevole intumescenza sviluppatasi dopo il ferimento stesso nella regione sottoclavicolare, ed i caratteri fisici dalla medesima presentati, fecero invece ammettere fin da quel momento la lesione di qualche ramo arterioso con formazione di ematoma: come pure si ritenne assai probabile che il vaso lesa (e lesa in modo da esserne completamente recise le pareti) fosse la mammaria esterna, in prossimità della sua scaturigine. La lontananza di circa 17 centimetri fra la ferita d'ingresso e l'arteria ascellare, nonchè la relativa mitezza dei fenomeni osservati in quel mentre non avvaloravano l'ipotesi, poscia verificatasi, che il vaso lesa potess'essere l'arteria ascellare.

Il giudizio formulato in base ai sintomi suesposti, ed emesso nella relazione inviata alle autorità militari e giudiziarie, si fu di *ferita da strumento pungente e tagliente (stiletto) con ematoma, dipendente da lesione di ramo arterioso, probabilmente della mammaria esterna con pronostico riservato, non potendosi precisare le conseguenze di tale lesione.*

Il ferito passò la notte tranquilla, benchè insonne: nel mattino seguente fu rilevato che l'intumescenza sottoclavicolare presentava presso a poco i caratteri della sera precedente, tranne che era leggermente aumentata nel suo volume: di più notavasi la comparsa di estesa ecchimosi invadente tutto il cavo ascellare, la parte laterale del tronco, nonchè la regione interna del braccio fino in prossimità dell'epitroclea: la mano e l'avambraccio apparivano leggermente tumefatti, ed il paziente accusava senso di torpore a tutto l'arto e dolore alla corrispondente spalla.

Esplorato il polso alla radiale destra, la sua percezione riuscì indefinita, mentre alla radiale sinistra risultò depresso ma regolare per frequenza e ritmo.

I fatti suesposti portarono a ritenere che il sangue continuasse ad uscir dal circolo, ciò che si credette potere in gran parte attribuire alla mobilità dei muscoli pettorali ed alla cedevolezza del tessuto connettivo della regione, circostanza atta ad impedire la formazione di conveniente coagulo necessario alla chiusura del vaso reciso, d'onde il lento e progressivo infiltramento sanguigno. Così del pari si credette potere attribuire la tumefazione dell'arto, il dolore alla spalla, e la non definita percezione del polso, alla compressione esercitata dal sangue effuso sul fascio vascolo-nervoso nel cavo ascellare e regione subclavia.

Pertanto l'infermo fu sottoposto a dieta tenue all'uso di limonate minerali e ghiaccio tanto internamente, quanto esternamente su tutta la località tumefatta, e tenuto in perfetto riposo coll'arto avvicinato al tronco.

La tumefazione dell'arto andò di giorno in giorno diminuendo e si andò pure circoscrivendo l'intumescenza alla regione sottoclavicolare, prendendo l'aspetto di tumore a larga base, duro, quasi lapideo al suo contorno, più pastoso e trattabile nella sua parte centrale: di più mostrossi animato da movimenti espansivi riscontrati su tutti i punti della superficie, e l'ascoltazione rilevò un manifesto romore di soffio sincrono alla sistole arteriosa: infine fu accertata la completa scomparsa del polso alla radiale destra.

Questi sintomi furono una triste rivelazione: essi caratterizzavano la formazione di un aneurisma.

Trattandosi di un fatto di tanta importanza e del quale erasi vivamente preoccupata anche l'opinione pubblica, furono intesi in consultazione non solo gli ufficiali medici del presidio, ma eziandio i chiarissimi colleghi prof. Berti e dottor Bazzoni primari di questa città, i quali tutti — dopo diligente osservazione — furono portati alle seguenti conclusioni:

- 1° Trattarsi indubbiamente di aneurisma diffuso;
- 2° Doversi ritenere che l'arteria ascellare fosse a sovil leso;
- 3° Essere indicato quale unico rimedio estremo di male estremo l'allacciatura della subclavia.

In base a tale unanime parere, essendo anche riuscita di poco vantaggio la compressione digitale dell'arteria subclavia nel luogo di elezione ed essendo il giorno 29 le condizioni locali e generali dell'infermo divenute d'un tratto gravissime, i dolori folgoranti alla spalla destra ed al corrispondente arto non gli diedero tregua durante tutta la notte, talchè al mattino l'infermo era pallidissimo con polsi piccoli e vuoti; un sudore abbondante copriva tutta la persona: il tumore poteva dirsi enorme, la spalla era fortemente spinta in alto e sull'angolo inferiore della scapola erasi già formata un'escara di decubito: l'arto edematoso e nel cavo ascellare notavansi alcuni punti prominenti e fluttuanti, indizio di non lontano crepaccio.

Giunte le cose a tal punto, altra risorsa non restava che l'allacciatura della subclavia, non calcolando nè la gravezza dell'operazione in se stessa, nè le condizioni del paziente che la rendevano oltremodo difficile e pericolosa: onde fu deciso ch'essa avrebbe avuto luogo senz'altro il mattino vegnente.

La mattina del 30 tutto fu disposto per l'operazione: l'infermo era alquanto più tranquillo del giorno avanti, non essendo stato travagliato da' dolori durante la notte: però lo stato di prostrazione delle forze era allarmante al punto, da mettere in discussione la possibilità di operare.

Dopo maturo esame fu deciso di operar senza indugio e senza far uso di anestetici: fu di nuovo esaminato il tumore e fatta una puntura esplorativa col piccolo trequarti del Dupuytren, dal quale si ebbe uscita di alcune gocce di sangue rutilante.

Dopo aver confortato l'operando con vino generoso e cordiali, venne situato supino ed orizzontalmente su di un letto con le spalle rivolte ad una finestra e leggermente rialzate: indi coll'assistenza degli ufficiali medici del presidio, nonchè dei chiarissimi colleghi Berti e Bazzoni, si procedette all'operazione nel modo seguente:

Situatomi al lato destro dell'infermo, destinaì un assistente a tener fissato contro il tronco, e stirare in basso il più possibile l'arto destro, mentre un secondo assistente teneva la testa immobile e fortemente girata sul lato sinistro. Ciò fatto, praticai, un centimetro sopra della clavicola destra, un'incisione parallela a dett'osso, interessante semplicemente la cute, la quale, partendo dal margine anteriore del trapezio, finiva al margine esterno del fascio sterno-mastoideo, avendo stabilito di tagliare il fascio cleido-mastoideo, onde ottenere più larga breccia, richiesta dalla profondità alla quale bisognava discendere per trovare l'arteria.

La vena giugulare esterna restò denudata ed appariscente verso l'angolo interno della ferita: essa era di piccolo calibro e poté essere con facilità spostata all'indentro: sulla sonda venne dapprima divisa la fascia superficiale unitamente ai molti rami discendenti dal plesso cervicale superficiale e parte delle fibre del pellicciaio, il quale muscolo era pochissimo sviluppato; indi l'aponevrosi cervicale superficiale: a mano sospesa e con molte precauzioni fu tagliato infine il fascio muscolare cleido-mastoideo.

Tagliata l'aponevrosi trovai tutti i tessuti della regione sopraclavicolare fortemente infiltrati di sangue, per modo da essere assolutamente impossibile il distinguerne i diversi elementi anatomici. Lasciato il bistori, cercai ora col becco della sonda, ora col dito indice di lacerare il connettivo, srotando con molta cautela tutto il triangolo sopra-clavicolare, aspor-

tando a mano a mano con pinzette da medicatura i piccoli brandelli del tessuto connettivo lacerato, nonchè i gangli linfatici della regione, tergendolo con spugne il fondo della ferita che il sangue infiltrato e raggrumato andava di mano in mano imbrattando.

Giunto per tal modo alla profondità di circa sei centimetri, ed esplorando col dito il fondo della ferita, od esercitandovi pressione nella direzione della prima costa, non si riuscì a percepire nè la pulsazione dell'arteria, nè a far cessare il romore di soffio nel tumore aneurismatico, circostanza che mi rese alquanto peritante a motivo della profondità alla quale ero giunto, senza aver riconosciuto alcun punto di ritrovo che guidato mi avesse nel difficile cammino.

Alfine, dopo essermi avanzato ancora per altri due centimetri, potei riconoscere l'aponevrosi cervicale media che cercai di pulire diligentemente col becco della sonda, lacerandola poscia col dito indice. Tale lacerazione mi portò sui cordoni nervosi del plesso brachiale, al loro punto di emergenza dalla colonna vertebrale: essi si presentarono pure fortemente infiltrati di sangue nella loro guaina, talchè — sia pel colorito che per la profondità — uno di loro potè facilmente essere scambiato per l'arteria ricercata.

Conscio però dei facili errori nei quali erano pure caduti chirurghi chiarissimi, feci allargare da due assistenti il più che fu possibile la ferita mediante uncini ottusi, e col becco della sonda isolando detti cordoni per certo tratto, potei accertarmi della loro vera natura; e ciò, sia per la direzione discendente, per la durezza e mancanza di pulsazione, sia per la forma quasi cilindrica che conservano sotto la pressione.

Trovata l'origine del plesso brachiale, era venuto finalmente in possesso del filo di Arianna, che guidare mi doveva nel periglioso labirinto: infatti davanti al plesso trovar do-

vevasi lo scaleno anteriore, il quale, oltre al condurre al tubercolo del Lisfranc, costituisce co' nervi predetti il vertice di un triangolo, la base del quale è rappresentata dall'arteria subclavia. Postomi dunque dietro le spalle dell'infermo, portai l'indice destro verso l'origine del plesso, strisciandolo sul margine esterno dello scaleno anteriore, e giungendo per tal modo ben presto sul tubercolo del Lisfranc, dietro il quale sentii finalmente battere l'arteria ricercata.

Onde meglio accertare che il vaso scoperto fosse la subclavia, praticai a riprese col polpastrello del dito indice la compressione di detto vaso, facendo al tempo stesso eseguire dagli assistenti l'ascoltazione del tumore, e da questi esperimenti fu rivelato che il soffio ed il battito nel tumore stesso scomparivano davanti la pressione, per ricomparire quando questa cessava.

Ciò fatto, mediante quattro uncini ottusi, feci divaricare il più che mi fu possibile i margini della ferita, ed io stesso agendo colle due dita indici, riuscii a bene isolar l'arteria, talchè con tutta facilità potè essere introdotto dall'avanti all'indietro l'ago di Scarpa armato del nastrino di seta col quale fu subito legato il vaso con doppio nodo.

L'atto operativo ebbe la durata di cinquanta minuti, riuscendo quindi assai lungo, però si ebbe in compenso la ventura di non ledere alcun vaso, conciossiachè un'emorragia od anche un semplice stillicidio sanguigno, che verificato si fosse in un tragitto così profondo, avrebbe potuto facilmente compromettere il risultato dell'operazione.

Fermati i capi del nastrino al disotto della clavicola con una listerella di cerotto, ed eseguita una semplice medicatura con cotone idrofilo, l'infermo fu lasciato tranquillo sul letto, dove era stato operato; e solo si cercò di rialzare convenientemente il capo con guanciali, avendo cura di rianimarlo

mediante cordiali e sorsi di vino generoso, rivolgendogli parole di conforto che gli aprissero il cuore alla speranza di una prossima guarigione.

Nelle ore pomeridiane la temperatura si elevò a $40^{\circ} 9$, e l'intero corpo coprì di profuso sudore, il quale perdurò tutta la notte: i polsi si mantennero piccoli, vuoti e non molto frequenti (120): il dolore si alla spalla che all'arto scomparve completamente: l'infermo passò una notte tranquillissima.

Nel dì vegnente la febbre discese a $39^{\circ},5$, si ebbero alcuni conati al vomito, che furono combattuti con pozioni eccitanti e ghiaccio. Il giorno 2 maggio la febbre fu alquanto più mite del giorno antecedente, ma si manifestò intolleranza al cibo ed alle bevande, essendo tutto rimesso per vomito, e solo verso sera poteronsi somministrare proficuamente alcuni cordiali: si notò una leggera diminuzione nella temperatura dell'arto, e l'estremità delle dita — mignolo, anulare e medio — si fecero fredde e cianotiche; furono eseguite frizioni secche in tutto l'arto, avvolgendolo poscia in ovatta ben riscaldata.

Al mattino del 3 la febbre discese a $38^{\circ},4$: l'infermo mostrò sollevato, avendo riposato bene la notte, la temperatura si ristabilì in tutto l'arto tranne alla parte inferiore delle tre dita suaccennate: anche la tumefazione tendeva a diminuire in modo sensibile: lungo la giornata poté prendere quattro minestre, essendo scomparsa ogni intolleranza da parte dello stomaco. In vista del grado massimo di prostrazione e d'indebolimento dell'infermo per l'enorme emorragia sofferta ed in considerazione della poca attitudine dello stomaco a tollerare una quantità di alimento proporzionata al bisogno, venni nella determinazione di coadiuvare l'alimentazione mediante l'enteroclisi, ciò che fu praticato mescolando a brodi concentrati tuorli d'uovo e vino generoso.

Il 4 si ebbe un leggero aumento della febbre e si osservò al di sopra della ferita, già chiara la comparsa di un tumore fluttuante, del volume di una piccola noce, nel quale introdotto il becco di una sonda, pel tramite della ferita ne uscì per circa un cucchiaino di pus cremoso.

La ferita praticata per porre il laccio presentavasi di bel-l'aspetto e con moderata suppurazione: venne continuata l'alimentazione tanto per la via della bocca che mediante l'enteroclisi.

Il giorno 5 le condizioni locali e generali furono delle più soddisfacenti; il turgore dell'arto notevolmente scemato, il calore perfettamente uguale al resto del corpo, il tumore aneurismatico sensibilmente avvizzito, solo le tre ultime dita manteneansi livide e le loro estremità annerite porgevano il triste indizio d'esser condannate a cadere per cancrena secca: il paziente asseriva di gustare il cibo e desiderava del pollo che gli venne concesso: verso sera la febbre risalì a 40° senza che ciò fosse accompagnato dall'aggravarsi di qualche altro sintoma.

La giornata del sei passò presso a poco come la precedente, però la temperatura si mantenne sui 39°: la ferita del laccio avea tendenza a restringersi, scarso e di buona qualità era il pus che vi si scorgeva: l'escara di decubito formatasi all'angolo inferiore della scapola destra dimostrava limitarsi.

Il giorno 7 la febbre scese a 38°, continuando il benessere tanto locale che generale; però sulla sera essa risalì a 40°; e l'infermo passò una notte insonne ed agitata.

Il mattino vegnente si trovò ancora la febbre a 39°,6, ricomparve l'inappetenza, e si accese sete ardentissima: verso il mezzodì la febbre salì a 41°. Giudicando tal fatto esser l'espressione d'un'infezione per alterazione dei grumi presenti nel vasto sacco aneurismatico, decisi di spaccare largamente il tumore, asportando la maggior quantità possibile di grumi.

Difatti praticai immediatamente un'incisione verticale lungo la linea ascellare, mediante la quale potei estrarre dal vasto cavo 1450 grammi di grumi, in parte rammolliti ed in parte aderenti ai circostanti tessuti, lavando poscia la cavità con soluzione fenicata al 5 ‰, nella quale era stata sciolta una certa quantità di solfato chinico.

Da tale operazione l'infermo trasse qualche giovamento, inquantochè si fece più calmo e la febbre diminuì d'un grado: si ebbero più frequenti conati al vomito, nonchè qualche vomito di materia biliare: ricomparvero i sudori generali e profusi con notevole prostrazione delle forze e polsi deboli e frequentissimi (146 al minuto). Egli sorbi volentieri del vino Chianti, unica bevanda ch'era tollerata dallo stomaco; e si continuò l'alimentazione mediante l'enteroclisma.

Il 9 le condizioni generali si mantennero presso a poco uguali a quelle del giorno antecedente: alla medicatura del mattino si trovò che il laccio era caduto spontaneamente; e la ferita, ristretta per circa la metà, presentavasi di aspetto bellissimo, granulante e con poca formazione di pus di buona qualità: nella medicazione del cavo ascellare furono estratti altri grumi sanguigni senza che si riscontrasse traccia di suppurazione. Fu osservato che la temperatura dell'avambraccio e specialmente della mano era sensibilmente diminuita e che tutt'al più l'epidermide della regione palmare erasi sollevata in larga flictena: arborizzazioni cianotiche si osservavano nella regione dorsale ed all'avambraccio: i conati al vomito essendo cessati, egli poté prendere qualche cordiale, continuando nell'uso del vino Chianti dal medesimo desiderato: furono praticate nella giornata diverse iniezioni sottocutanee di solfo-tartrato chinico; verso sera la febbre risalì a 41°, 3; ricomparvero i vomiti biliosi e di nuovo la notte fu trascorsa con agitazione e vaniloquio.

Il 10, tanto i sintomi locali che generali presentarono un deciso e generale peggioramento, talchè si fu costretti, dopo tanti sforzi infruttuosi, a pronunziare un pronostico decisamente infausto: oltre alla febbre altissima, al vaniloquio ed ai vomiti si ebbero allucinazioni e paralisi del retto e della vescica con perdita involontaria degli escrementi; tutto l'arto si fece livido e freddo, continuando questo triste quadro fino alle 2 antimeridiane dell'11, allorquando la religiosa che l'assisteva vide rosseggiare la medicazione posta al luogo ove era stata eseguita la legatura. Prontamente chiamato, accorsi; ma appena mi fu dato assistere all'ultimo respiro che il povero infermo emetteva in quell'istante.

Era avvenuto, come di leggeri s'intende, il rammollimento del grumo, che importò l'emorragia secondaria.

Così terminava miseramente nel sangue, la vita dell'inferice Garino.

Trent'ore dopo la morte l'autorità giudiziaria, assistita da un perito fiscale, eseguiva la prescritta necropsia dalla quale risultarono i fatti seguenti :

Lo strumento feritore, dopo avere incisa la pelle sfiorando la base superiore del capezzolo destro, era stato diretto in alto ed un poco all'esterno, in direzione quasi parallela alle fibre del gran pettorale, percorrendo la parte media dello spessore di detto muscolo per modo da formarvi un canale rettilineo, il quale in alto passava tangente al margine esterno del tendine del piccolo pettorale per portarsi sul fascio vascolonervoso della regione ascellare, recidendo completamente l'arteria omonima, nonchè un fascio nervoso del plesso brachiale.

I due capi dell'arteria recisa distavano fra loro di circa tre centimetri, presentando il loro calibro naturalmente diminuito, prevalentemente nel capo periferico.

Il laccio era caduto al di fuori degli scaleni, ed aveva in-

teressato la sola arteria due centimetri distante dall'ultima collaterale: le tuniche interna e media presentavano una recisione netta ed esisteva un lieve rossore ai due capi: il capo periferico offriva un calibro metà di quello centrale: nessuna lesione fu riscontrata negli organi vicini pel fatto della praticata allacciatura.

Vastissimo era il cavo aneurismatico, estendendosi a tutta la metà superiore del casso toracico e l'infiltramento sanguigno a tutti i tessuti sottocutanei, dalla linea parasternale alla linea spinosa delle vertebre, discendendo in basso fino alle creste dell'ileo, e portandosi in alto fino alla parte media del collo: era pure infiltrata di sangue la regione interna del braccio ed anteriore interna dell'avambraccio fino al carpo: sotto i muscoli grandorsale e pettorale furono estratti circa trecento grammi di grumi solidificati.

Tutto l'arto superiore destro, oltre l'infiltramento sanguigno suaccennato, presentavasi notevolmente edematoso, il sistema venoso fortemente turgido di sangue nero, e le arterie vuote e ridotte di circa un terzo del loro calibro se messe a confronto con quelle del lato sinistro.

Nulla di rimarchevole negli organi delle tre cavità splanchniche.

Ed ora mi sieno concesse alcune brevi considerazioni:

Debbo in primo luogo notare, come la lesione dell'ascellare non sia stata diagnosticata in primo tempo, quantunque l'ematoma osservato, e la notevole emorragia verificatasi all'atto del ferimento facessero ammettere fin dal primo momento la lesione di un vaso arterioso. La grande distanza fra la ferita d'ingresso e l'arteria ascellare, la presenza nella regione ferita di rami arteriosi di qualche importanza, il fatto stesso di un ematoma di mediocre volume fecero ritenere come non ammissibile sulle prime la lesione dell'ascellare: così pure i

disturbi del circolo nell'arto, osservati fino dai primi giorni, poterono trovare la loro spiegazione nella compressione portata sul fascio vascolo-nervoso dal sangue stravasato e solidificatosi. Solamente quando da un esame attento del tumore, fattosi più circoscritto, si rilevarono i sintomi del vero aneurisma, si dovette ammettere la lesione dell'ascellare.

Giunte le cose poi a tale estremo, è mio parere che l'allacciatura della subclavia dovest'essere eseguita ad ogni costo, come l'*extrema ratio* ed anche perchè non era lecito disperare assolutamente di un esito favorevole.

La profondità di 12 centimetri, a cui fu trovata l'arteria, è tale che non ha, a quanto io mi sappia, riscontro negli annali di chirurgia. E poichè il caso mio, dovuto a considerevoli infiltramenti sanguigni, potrebbe ripetersi, non mi sembra inopportuno accennare che l'operatore procede a tentoni nel periglioso cammino, ove non ponga mente ad un dato anatomico — che non è la guida ordinaria nell'allacciatura della subclavia.

Difatti sarebbe stato non solo inutile, ma anche dannoso che io mi fossi ostinato nella ricerca di quei punti di ritrovo che vengono suggeriti da tutti gli autori, poichè, con la perdita di un tempo prezioso, non sarei venuto a capo di nulla. Bisognava quindi che studiassi di aprirmi una strada diversa da quella indicata dai chirurghi, ma una strada che avesse naturalmente il suo faro anatomico: e, dopo non lievi sforzi, trovatomi alfine sulla origine del plesso brachiale mi rincorai, sicuro di essere in porto.

Dichiaro quindi altamente che un tal punto di ritrovo deve ritenersi di somma importanza in casi consimili, essendo i cordoni nervosi del plesso, organi non soggetti a spostamenti ed aventi al tempo stesso caratteri bene spiegati, da non prestarsi a facili errori, purchè l'operatore possa conser-

vare quel sangue freddo, che non è sempre dato di possedere in tali circostanze.

Secondo una statistica presentata dal Le Fort, l'allacciatura della subclavia per aneurisma diffuso sarebbe stata praticata antecedentemente solo su nove infermi, de' quali tre sarebbero guariti, cinque morti ed il nono dovette subire la disarticolazione della spalla.

Sarebbe adunque questa la decima volta che viene allacciata l'arteria subclavia per aneurisma diffuso, e, quantunque l'esito finale sia stato infausto, pure il risultato della operazione si deve, a mio modo di vedere, non del tutto disprezzare; e ciò per essersi ristabilito prontamente il circolo nell'arto, per esser caduto il laccio in nona giornata senza il menomo inconveniente, perchè la ferita erasi in gran parte circatrizzata, sia ancora per non essersi presentato alcuno di quei formidabili fenomeni segnalati dagli autori, quali ad esempio, la lesione della pleura ed i fenomeni di soffocazione, la pericardite ed il delirio, sia infine per le migliorate condizioni generali e locali dell'infermo dopo l'operazione, mentre che la comparsa della cancrena secca all'estremità delle tre ultime dita, costituiva in questo caso un incidente di nessun'importanza.

Si fu adunque la scomposizione del sangue infiltratosi nei tessuti, e per sì vasta estensione, che determinò una febbre d'infezione, la quale, doveva riuscir fatale, come si era già preveduto e temuto molto prima dell'operazione.

IL IODOFORMIO

NELLA

CURA DELLA TISI POLMONARE

PER
FRANCHINI EUGENIO

MAGGIORE MEDICO

**Studi recenti sull'iodoformio nella tisi.
Cura consecutiva della stessa.**

IV.

Per parecchi anni gli studi sull'iodoformio furono negletti in Italia ed è d'uopo pervenire al 1869 per trovare un nuovo lavoro sullo stesso. Il dott. Cianciosi nel detto anno pubblicò una memoria sull'iodoformio e l'acido fenico; nell'anno seguente il dott. D'Amico, in seguito il Bozzi e poscia il Gamberini e più tardi il Turati ed il Bonalumi pubblicarono pregievoli scritti sull'uso dell'iodoformio nelle ulcere veneree e nei bubboni ulcerosi quale modificatore, anestetico e cicatrizzante (1).

(1) Il prof. Gamberini ha pure scoperto nello stesso farmaco una virtù profilattica del bubbone consecutivo all'ulcera venerea. Questa virtù fu pure constatata dall'egregio mio amico il tenente colonnello medico Bonalumi, il quale sopra 110 individui affetti da ulcere molli assoggettati a detta cura ebbe 4 casi soli di bubboni consecutivi, cioè uno su 27.5 casi di ulcere, mentre il Turati colla cura impiegata con soluzione di percloruro di ferro ne ha osservato uno ogni tre casi di ulcere nell'uomo e uno sopra quattro casi nelle donne, ed il Rollet mediante le cauterizzazioni col nitrato d'argento verificò il terzo circa di bubboni negli uomini ed il quinto circa nelle donne. Il Bonalumi però è di parere che il detto farmaco sia un cattivo cicatrizzante ed il suo uso debba bandirsi nella

Uno strenuo propugnatore delle proprietà terapeutiche dell'iodoformio è stato il prof. Moleschott, il quale avendo trovato utile nei tumori glandolari del collo, nel tumore cronico di milza, nei versamenti sierosi del pericardio, della pleura, del peritoneo, nell'idrocefalo, nel diabete mellito, nelle flogosi croniche delle articolazioni, nelle nevralgie intercostali, nella gotta, nella nevrite e nella aritmia cardiaca caldamente lo raccomandò alla attenzione ed alla prova dei medici. La bella sua Memoria letta all'accademia medica di Torino riscosse il plauso di quel dotto consesso e fu quasi una rivelazione per la maggior parte dei cultori delle mediche scienze (1). I suoi studi sull'argomento ebbero principio nel 1870, e seguitati per alcuni anni, li fece di pubblica ragione nel 1878. Egli attribuisce all'iodoformio il potere di risolvere e di assorbire gli elementi formativi determinandone però prima il disfacimento; riconobbe nel medesimo la proprietà di sedare il dolore e di rendere più forti e più regolari i battiti cardiaci. Egli poi è di parere che « gli effetti sorprendenti dell'iodoformio si debbono attri-

cura dei bubboni aperti, quando le superficie ulcerose sono state dallo stesso deterse (*). Accetto solo in parte il modo di opinare del valente collega riguardo l'azione dell'iodoformio nelle ulcere e nei bubboni venerei, l'accetto cioè nel senso che quando l'ulcera è stata detera ed ha perduto i propri caratteri per acquistare quelli della piaga semplice, non occorre più l'impiego dell'iodoformio ad ottenerne la cicatrizzazione. Fino dall'anno 1877 io abbandonai la cura delle dette ulcere e dei bubboni aperti coll'iodoformio, perchè trovai più attiva, più energica, meno costosa e meno disgustosa la cura colla lattuca marina. Quest'alga fu da me studiata ed introdotta nella terapia medico-chirurgica ed ho trovato che mi corrispondeva meravigliosamente nelle dette malattie, ed ora è pure da altri adoperata con soddisfacenti risultati (**). La lattuca marina (*Phycoseris Australis*) ha azione cicatrizzante, deteriva, disinfettante, epperò è da preferirsi a qualunque altro rimedio finora conosciuto nella cura delle ulcere molli, dei bubboni ulcerosi, ed è profilattica ed abortiva del bubbone venereo.

(1) *Cura dell'ulcera venerea col iodoformio*, 1872.

(2) *Degli effetti curativi dell'iodoformio*, Torino, 1878.

(*) *Il iodoformio nelle cure dell'ulceri molli e del bubbone elcologico*, Milano, 1879, pag. 44.

(**) *Uso medico della lattuca marina*, Roma, 1881.

buire alla facilità con cui lo iodio se ne sprigiona, di modo che questo in istato nascente agisce sugli elementi dell'organismo » ed inoltre perchè soggiorna per lungo tempo nello stesso. Le sorprendenti virtù riscontrate dal chiarissimo fisiologo vengono a confermare quello già annunziato dal Righini (1) e da noi fino dal 1860 (2). Il valente chimico novarese aveva riscontrato che calmava alcune nevralgie ed era utile nelle malattie scrofolose, nei bubboni indurati, in tutte le specie di tumori e negli ingorghi dell'utero e delle mammelle (3). Il Moleschott trovò utile il iodoformio nella aritmia cardiaca da vizio organico, regolarizzandone il ritmo. Questa proprietà è stata da noi osservata nei nostri primi esperimenti fatti nel 1858 e l'abbiamo accennata nell'opera del Righini (4).

Il prof. Moleschott già tanto benemerito della scienza per i suoi studi fisiologici ed igienici ha acquistato nuovo titolo alla riconoscenza pubblica col detto suo scritto, avendo col medesimo richiamata l'attenzione dei medici, specialmente italiani, su questo farmaco che con ragione appella miracoloso. E questa volta gli Italiani non furono sordi a tanto invito, e la stringente e persuasiva parola dell'illustre fisiologo fu ascoltata ed il suo consiglio accettato e seguito. Si eleva fra tutti il prof. Semmola di Napoli, il quale già insigne per altri studi, raccolse nuovi allori cogli scritti recenti sull'iodoformio. L'eminente clinico sfiduciato dall'uso dei rimedi più o meno empirici usati contro le lente malattie di petto pensò di utilizzare il iodoformio per la sua virtù disinfettante ed eccitante.

Entusiasmato dei felici risultati ottenuti con questo farmaco nei processi bronco-alveolari cronici caseosi, ne fece argomento di una prima comunicazione al congresso medico di Amsterdam riportandone il plauso dei dotti colà radunati. Questi inaspettati risultati non potevano a meno di

(1) Op. cit. pag. 40

(2) Op. cit. pag. 81.

(3) *Iodoformognosie*, pag. 40.

(4) Op. cit. pag. 81.

spingere il prof. Semmola a tentare lo stesso rimedio in altre croniche affezioni dell'apparecchio respiratorio, quali il catarro bronchiale, la bronco-ectasia, e gli effetti furono quali il suo potente ingegno gli aveva fatto presentire.

• Pubblicava pertanto un'accurata Memoria nel 1882 *sull'iodoformio nelle cure delle affezioni bronco-polmonari e più specialmente delle bronco-alveoliti caseose*, cure che egli aveva intraprese nel 1878 e le quali gli hanno fatto constatare i seguenti effetti:

1° L'espettorazione diminuisce ed in molti casi assai rapidamente e considerevolmente. In pari tempo la tosse diminuisce e cessano specialmente gli accessi stizzosi, forse in seguito all'azione anestetica locale dell'iodoformio.

2° Vengono disinfettati i prodotti dei bronchi e dei piccoli focolai di rammollimento.

3° La febbre va diminuendo a gradi a gradi, il che probabilmente dipende dall'azione disinfettante dello stesso.

4° Si nota anche un miglioramento nel processo patologico locale ed in alcuni casi un notevole avviamento alla guarigione.

5° Migliora pure evidentemente lo stato generale del malato e si può ottenere la guarigione se la bronco-alveolite caseosa è al suo primo stadio.

Queste deduzioni che il Semmola ritrae dalle sue osservazioni concordano coi corollari che abbiamo ricavati dai nostri studi.

Molte osservazioni di bronco-alveoliti caseose, di bronco-ectasie, di polmoniti catarrali croniche, di broncorree, di enfisema polmonale guariti col detto medicamento io potrei fare di pubblica ragione, guarigioni ottenute negli ospedali militari di Torino, di Mantova, di Brescia, di Roma e di cui furono testimoni molti miei colleghi; ma a qual prò se oramai i più valenti clinici d'Italia e dell'estero hanno nella loro clientela constatato felici risultati ottenuti colla medesima cura? Io non ripeterò col prof. B. Kussner che il iodoformio è *un rimedio antitubercoloso specifico* (1), ma io

(1) *Sull'importanza dell'iodoformio nel trattamento delle affezioni tubercolose* — (Med. Chir. Rundschau, 1882, N. 7).

porto convinzione che dato specialmente in principio di malattia e continuato con costanza può rendere e renderà di certo segnalati servigi nelle lente affezioni bronchiali e polmonali, come ne ha resi e ne rende tuttora dei sorprendenti nelle piaghe, nelle ulceri, nelle artriti fungose, nelle affezioni glandolari.

Gli splendidi risultati ottenuti dal prof. Semmola non potevano andare dimenticati e noi vediamo medici italiani e stranieri tentare collo stesso rimedio la cura delle stesse malattie, ed identici ottenerne gli effetti. Il prof. Ciaramelli adoperò il iodoformio in diverse malattie croniche delle vie respiratorie e dopo quattro anni di sperimento fece di pubblica ragione una bella memoria (1) le di cui conclusioni sono le seguenti:

1° Nei tisici anche ad avanzato periodo di malattia con caverne, l'iodoformio diminuisce l'espettorato, porta un miglioramento generale, influisce sulla febbre.

2° Mitigando la febbre in seguito alla diminuita espettorazione, che è anche migliorata nelle sue qualità chimiche per il potere dell'iodoformio di arrestare la putrefazione delle sostanze albuminoidi, deve ritenersi che il contenuto delle caverne debba avere una decisa influenza sulla produzione della febbre nei tisici.

3° Sebbene il iodoformio non sia lo specifico della tisi polmonale, pure deve adoperare, perchè mitigando tutti i sintomi più molesti di questa affezione, prolunga di qualche tempo la vita dei miseri infermi.

4° Il iodoformio è utile pure nella bronchite cronica dei vecchi con broncorrea ed enfisema polmonale.

Questi risultati uniti a quelli del prof. Semmola e più tardi a quelli del dott. Bufalini, Fasano, Rummo..... vengono a confermare la verità ed il valore di quelli da noi ottenuti fino dal 1858 e che andiamo giornalmente conseguendo.

Medici stranieri, specialmente tedeschi, seguendo il consiglio degl'italiani, hanno sperimentato il iodoformio nelle

(1) *L'iodoformio nelle affezioni croniche bronco-polmonali.* — (*L'Imparziale*, e *Gazzetta Medica di Roma*, 1882, N. 46, pag. 193).

lente affezioni polmonali e ne riportarono splendidi vantaggi. Accennerò per brevità solamente il Kussner il quale lo ha adoperato nella tubercolosi laringea, ed assicura di aver guarito non solo le ulcerazioni superficiali, ma anche le profonde procedenti con tumefazione pericondritica e con vistosa perdita di sostanza. Riguardo all'importanza dell'iodoformio nella cura della tubercolosi polmonale il Kussner è molto riservato nelle sue affermazioni, ma può però assicurare che anche nei casi progrediti (di certo non in tutti) di tisi polmonale, l'ispirazione dell'iodoformio fa diminuire lo stimolo della tosse e la quantità dell'espettorato e fa scomparire la febbre etica, mentre talvolta si può dimostrare colla precisione di uno esperimento, che con la cessazione dell'uso dell'iodoformio subito si riproducono i cennati disturbi per scomparire colla ripresa della somministrazione del detto farmaco (1). Viene quindi alla conclusione che il iodoformio sia un rimedio antitubercoloso specifico.

Il Kussner adopera il iodoformio sia in polverizzazione che in inalazione, ottenendo quest'ultima coll'emulsionare il detto farmaco coll'acqua.

Molto più efficace è il metodo adoperato dal prof. Rummo per le inalazioni iodoformiche. Questo valente professore ha dedicata molta della sua attività e del suo ingegno allo studio dell'azione fisiologica e terapeutica dell'iodoformio. Gli scritti che man mano va pubblicando su questo soggetto gli hanno procacciato chiara fama e distinta stima fra i cultori delle mediche scienze, non solo in Italia, ma anche all'estero e giova sperare, ed il passato ce lo affida, che seguitando negli stessi, preparerà a questo farmaco un posto elevato e sicuro nella cura delle umane infermità.

Egli fa respirare dagli ammalati chiusi in una cameretta i vapori di iodoformio che si svolgono da una capsula di porcellana contenente il detto farmaco, la quale galleggia in un recipiente di acqua scaldata da una lampada a spirito.

Il Rummo poi approfittandosi della proprietà dell'iodo-

(1) *Sull'importanza dell'iodoformio nel trattamento delle affezioni tubercolose* — (*Med. Chir. Rundschau*, 1882, N. 7).

formio di sciogliersi nell'olio essenziale di trementina lo fa inalare col mezzo del nefogeno di Siegle usandolo a dosi crescenti da quattro grammi di olio essenziale di trementina e centigrammi 16 di iodoformio e aumentando fino a grammi 24 del primo e 36 centigrammi del secondo. Avendo adoperato questo metodo di cura in casi di bronco-polmonite catarrale cronica, di catarro bronchiale diffuso con pleurite neoformativa e polmonite interstiziale, di tisi polmonale, di bronco-ectasie sacciformi e di catarro bronchiale diffuso da vizio cardiaco, ha ottenuto soddisfacenti risultati. Egli ha combinato questi due medicamenti colla convinzione, che l'olio essenziale di trementina avvalori l'azione dell'iodoformio e questo per la sua virtù calmante ed anestetica paralizzi l'azione irritante della trementina e la renda più respirabile, ed ambedue poi le sostanze assieme combinate rispondano a diverse indicazioni in casi speciali di affezioni bronco-polmonali, ciò che non farebbe sempre uno dei farmaci isolatamente adoperato (1). Io non metto in dubbio quanto il Rummo asserisce sull'azione combinata dell'iodoformio coll'olio essenziale di trementina, ma porto convinzione, confermata da lunga pratica, che gli stessi risultati si ottengono colle sole inalazioni di iodoformio, tanto più, come sono solito io, se si fanno innalzare vapori acquosi nella cameretta, in cui si praticano le inalazioni iodoformiche. Devo però aggiungere che ho trovato reale giovamento dalla combinazione dei due detti farmaci nelle cancrene polmonali. Nelle accennate cure il Rummo dice di aver osservato una pronta e considerevole diminuzione della tosse, dell'espettorato, dei rantoli, dei ronchi, della febbre e dei sudori notturni. Aggiunge poi che tutti questi effetti curativi si possono spiegare in tre modi: 1° Azione anestetica sulle fibre sensitive delle estremità polmonari del vago. 2° Azione modificatrice e prosciugante locale, effetto che il iodoformio condivide coll'olio essenziale di trementina. 3° Azione antisettica.

(1) *Le inalazioni di iodoformio e di olio essenziale di trementina nella cura dei morbi bronco-polmonali*, Napoli, 1882, pag. 4.

Il Rummo preferisce la cura colle inalazioni a quella per lo stomaco, perchè colla prima l'azione è più pronta e perchè si può usare il iodoformio a dosi elevate senza produrre intolleranza e disturbi digestivi, i quali potrebbero accadere amministrandolo nelle identiche dosi per la via digerente. Io sono di parere che la cura mista è migliore, perchè colle sole inalazioni non si è sempre sicuri che il iodoformio penetri ed arrivi in tutti i punti lesi del polmone, laddove aggiunta la somministrazione per la via dello stomaco siamo certi che ciò avviene, essendo stato osservato dal Righini e da noi fino dall'anno 1858 e confermato dal Semmola nel 1878, che il iodoformio somministrato per la via digerente viene eliminato in buona parte inalterato dalle vie respiratorie. Inoltre, come ho detto antecedentemente, il iodoformio agisce anche utilmente sull'organismo del malato favorendone il ricambio molecolare.

Il dott. Laganà adoptingo il metodo del Rummo ha sottoposto alla cura iodoformica num. 8 individui per svariate malattie croniche bronco-polmonari, ma non ha ottenuto soddisfacenti risultati. Egli non ha trovato giovamento nè nella qualità nè nella quantità dell'espettorato, non trovò la calma anestetica, non ha osservato mitigata la febbre e la temperatura dei malati, ed inoltre ha riscontrato che le inalazioni di iodoformio spesso riescono tanto irritanti da produrre delle emorragie bronchiali più o meno gravi; per cui sfiduciato esclama che la guarigione della tubercolosi e della tisi gli sembra che resterà *un pio desiderio dei medici pratici* (1). Se il collega di Napoli fosse stato più fidente e più perseverante nella cura, e se alle inalazioni avesse aggiunta la somministrazione dell'iodoformio per la via digerente avrebbe di certo ottenuti altri e più favorevoli risultati.

Il prof. Sormani ha pure ottenuto splendidi risultati colle inalazioni iodoformiche e coll'uso interno di questo farmaco nella cura della tubercolosi. (2) Le tre storie che egli riporta

(1) *Le inalazioni iodoformiche nelle malattie croniche dei bronchi e dei polmoni.* — (*Giornale Internazionale delle Scienze Mediche*, Napoli, 1883, fasc. 3° e 4°, p. 351).

(2) *Eziologia-patogenesi, cura e profilassi della tubercolosi polmonare.* — *Le inalazioni di iodoformio come mezzo terapeutico*, Milano, 1883.

di tubercolosi polmonari al 2° stadio notevolmente avvantaggiate dalla cura idroformica sono meritevoli di profonda meditazione per parte specialmente di coloro, che negano la curabilità di detta malattia; e sebbene dalla lettura delle stesse si apprenda, che una completa guarigione non è stata conseguita, tuttavia ben si ha ragione a rallegrarsi del miglioramento ottenuto, che permetterà a quei poveri tisiici qualche anno di più di vita. A me pure è accaduto molte volte di ottenere solo una relativa guarigione consistente in un generale manifesto miglioramento con cessazione di tosse e di espettorato, rimanendo qualche imperfezione nella località offesa. Ma in alcuni di questi individui, che potei visitare qualche anno dopo la cura, ho riscontrato la scomparsa di rantoli e di soffi, persistendo sempre una diminuzione della risonanza toracica in alto, e debolissimo mororio vescicolare o completo silenzio, il che indicava che il tessuto di cicatrizzazione aveva abolita la funzionalità della parte già lesa. Questi risultati l'ho riscontrati specialmente in coloro, che dietro mio consiglio avevano proseguita la cura iodoformica per alcuni mesi ed avevano eseguita la cura igienica di cui parlerò in appresso.

Il Sormani fa inspirare il iodoformio coll'apparecchio di Waldenburg munito della bottiglia di Woulf immersa nel bagno maria, metodo che pure segue il D. Ascensi con un suo apparecchio speciale ad aria compressa. Io non metto punto in dubbio l'utilità del detto metodo avendone io pure constatato e la pronta azione e gli ottimi risultati nei pochi casi in cui l'ho adoperato; ma io non credo indispensabile nè l'uno nè l'altro apparecchio per fare la cura iodoformica, potendosi con fiducia accettare il mio metodo. E ciò dico non già coll'intenzione di scemare importanza ai risultati veramente splendidi ottenuti dall'egregio mio amico prof. Sormani, e dal valente D. Ascensi, ma perchè non potendosi sempre avere a disposizione uno degli accennati apparecchi non vorrei che nell'animo dei colleghi e dei malati si insinuasse il dubbio, che in altro modo non fosse possibile tentare la cura con probabilità di felici risultati. È pur vero che coll'apparecchio di Waldenburg e con quello del

Castiglioni modificato dal D. Ascensi viene spinta nell'albero bronchiale una maggior quantità di iodoformio, che può penetrare fino alle vescicole polmonali, ma lo stesso scopo io l'ottengo col mio metodo d'inalazione, sebbene meno lestamente e non vi ha dubbio che il iodoformio non arrivi fino ai punti più reconditi, avendo avuto occasione di osservare coll'esperimento chimico sulle parti interne di caverne in morti di tubercolosi il detto farmaco inalato il giorno stesso della morte.

Dalle cose finora discorse chiara emerge l'utilità dell'iodoformio nelle croniche affezioni bronco-polmonari ed i risultati ottenuti sono di tanto valore da incoraggiare anche i perplessi a tentare la prova, mentre poi l'importanza dei medesimi risultati deve persuadere gli scettici che è errore il credere che la tubercolosi sia una malattia insanabile con qualsiasi cura ed i poveri tisici siano destinati a certa morte! Il iodoformio non è uno specifico della tubercolosi, ma è un rimedio che sotto favorevoli circostanze e sotto determinate condizioni può giovare e guarire individui colpiti di questa malattia. Le circostanze favorevoli sono: la cura del malato nell'inizio della malattia; la costituzione originariamente sana dell'individuo; l'assenza della ereditaria disposizione; l'età matura non però senile; la posizione sociale soddisfacente e le condizioni economiche di agiatezza; le professioni ed i mestieri, in cui gl'individui sono meno esposti a sbilanci termoidrometrici ed a respirare aria impregnata di polviscolo; l'abitare in locali ben aereati, asciutti ed allegrati dai raggi solari; il soggiornare in clima dolce e costante; la tranquillità di animo. Le condizioni necessarie per ottenere una duratura guarigione dopo la cura iodoformica sono le seguenti:

1° Cambiamento di clima. 2° Acque minerali. 3° Ginnastica polmonale. 4° Regime regolare.

È necessario far mutar clima e paese al malato appena lo stato generale dello stesso lo permette. Spetta al medico curante il decidere qual'è il clima più adatto al malato a seconda del temperamento e della sensibilità dello stesso, a seconda della stagione ed a seconda dello stato econo-

mico del malato. Troppo lungo porterei il mio discorso se soltanto volessi accennare alle stazioni climatiche estive ed invernali che sono state consigliate ai sofferenti ed ai convalescenti di tale malattia. Si consultino le opere del Lombard, del Pietrasanta, del Iaccoud, del Chiminelli, del Faralli..... e si troveranno assennate considerazioni ed utili consigli al riguardo. L'importante è il togliere il malato dalle sue abitudini, dall'aria infetta ed impura della casa, dell'ospedale, della città; distoglierlo dalle sue occupazioni intellettuali e fisiche per portarlo in un'aria pura, in un'atmosfera limpida, in un clima poco variabile e mite, o sulla sponda del mare onde respirare aria ricca di cloruri e di ioduri e prendere bagni di sole. Al mutamento del clima devesi aggiungere la cura colle acque minerali. È ben vero che non si conosce ancora un'acqua minerale che abbia un'azione diretta sul processo tisiogeno, ma non vi è dubbio che alcune delle stesse possono tornar giovevoli ai detti ammalati, sia col rendere più attivo il processo nutritivo, sia col modificare e sanare le rimaste lesioni bronco-polmonari, le quali persistendo peggiorerebbero le condizioni generali dell'individuo e sarebbero seme a nuove produzioni tubercolari. Scrissero stupende pagine su questo argomento e dettero ottimi consigli il Pidoux, il Pietrasanta, il Iaccoud, il Niepce, il Cazaux, il Garelli, il Mantegazza, lo Schivardi, il Faralli, il Chiminelli, il Brugnoli, il Longhi. Le acque che sono state riconosciute le migliori nella cura e profilassi della tisi sono le solforate-sodiche, le solforate-calcaree, le clorurate-sodiche-iodo-bromurate, le marine, sia in bevanda, che polverizzate ed inalate.

Come complemento alla detta cura vuolsi ascrivere il regime di vita regolare fuggendo egualmente gli eccessi sia di troppa fatica che di assoluto riposo, sia di lauti pranzi che di insufficiente alimentazione, sia di prolungate occupazioni mentali che d'inerzia intellettuale. La ginnastica polmonale poi è indispensabile per ritornare agli organi respiratori l'attività funzionale non faticando però di troppo un organo che è stato leso nella sua compage. Aria pura e sempre rinnovata, moto all'aperto, moderate occupazioni,

animo allegro, vitto carneo, bagni di mare, bagni freddi, abluzioni ridoneranno all'organismo quel grado di resistenza e di robustezza necessaria per fruire di una esistenza proficua per sè e di nessuno aggravio agli altri.

Riepilogando le cose fin ora discorse parmi poter conchiudere:

1° Che la tisi polmonale è malattia suscettibile di guarigione.

2° Questa guarigione è meno difficile quanto meno profonde sono le lesioni polmonali, e non vi è disposizione ereditaria.

3° Il iodoformio è il farmaco più valido per concorrere a raggiungere questo scopo.

4° La sua azione è più energica somministrandolo simultaneamente per la via dello stomaco e per la via dei bronchi

5° Le complicate della tisi devono essere combattute con appropriati rimedi.

6° L'alimentazione carnea abbondante è un indispensabile aiuto nella cura della tisi.

7° Come compimento di cura sono ottimi sussidi il dimorare per lungo tempo in salubre ed adatto clima, la bevanda di speciali acque minerali, la ginnastica polmonale, un regolare regime di vita, e la tranquillità di animo.

ANEURISMA POPLITEO DA ATEROMASIA

GUARITO COLLA COMPRESSIONE DIGITALE

Lettura fatta nell'ospedale militare di Napoli nell'anno 1883,
dal dott. **De Renzi**, capitano medico.

Egregi colleghi,

L'infermo che qui vi presento, non è che meriti di richiamare la vostra attenzione per la novità o per la rarità delle manifestazioni cliniche, nè tampoco per le nuove applicazioni terapeutiche, il caso clinico è abbastanza frequente ed il mezzo di cura usato non è dei più nuovi; esso rimonta sino al 1686, epoca in cui Bernardino Genga da Urbino lo descrisse per la prima volta.

Mio scopo, nel presentarvi questo infermo, si è di avvalorare con prove di fatto la nostra fede nei mezzi che la terapia chirurgica ci addita per la cura degli aneurismi.

Vi presento adunque il caporale invalido Ilardi Salvatore, nativo di Cerda (Termini Imerese) ammogliato con figli, egli ha 60 anni di età e 43 di servizio. I suoi precedenti anamnestici sono abbastanza buoni; è nato da genitori sani, morti in età avanzata ed ha fratelli e parenti robusti e viventi; nel 1864, soffrì poliartrite reumatica che gli lasciò come postumo l'artritismo, il quale di tanto in tanto si appalesa sotto forma di reumatismo fibroso. Non soffre altri vizi discrasici, fu sempre morigerato e non è dedito al vino nè ai liquori. La sua età però contrasta immensamente col suo stato fisico; a 60 anni egli ci si presenta come un vecchio decrepito.

Questa senilità precoce, questo deterioramento generale, ci dice che in lui il ricambio organico è tardo, lento; difatti voi esaminando l'infermo potrete facilmente convincervi ch'egli è affetto da arterio-sclerosi generale per cui per la perdita elasticità delle arteriole, che non possono più obbedire alla azione del sistema nervoso incaricato di regolare le circolazioni locali e di presiedere quindi ai fenomeni più intimi della nutrizione, questa è immensamente scaduta; e voi vedete il pannicolo adiposo sottocutaneo interamente scomparso ed i muscoli tutti in istato rudimentale.

Nel mese di ottobre 1882 il caporale Ilardi era comandato come ordinanza al commissariato militare di Napoli, ove, a quanto egli asserisce, doveva sostenere un continuo andare e venire fra i diversi uffici militari della città. Dietro ciò cominciò ad avvertire un senso doloroso ed una tumescenza al cavo popliteo destro; dolore e tumore ch'egli attribuiva al continuo cammino; per cui non si curò mai di farsi visitare da alcun medico.

Il giorno 1° novembre però avvertendo una dolentezza maggiore, ed avendo dovuto recare un plico all'ospedale militare, colse l'opportunità e chiese consiglio al medico di guardia circa la dolentezza ch'egli avvertiva; questi visitatolo, constatò un'aneurisma dell'arteria poplitea destra; per cui l'infermo fu inviato a me per le opportune disposizioni. Alla prima visita riscontrai quanto segue: il tumore era della grandezza di un uovo di gallina di forma ovoidale, pulsava isocronamente alle pulsazioni cardiache ed all'ascoltazione collo stetoscopio si sentiva un dolce rumore fischiante.

La cute soprastante era di colorito normale ed il ginocchio era tenuto dall'infermo alquanto flesso per non risvegliare dolore nell'arto colla completa estensione; le arterie accessibili del piede, piccole e rigide pulsavano assai debolmente; comprimendo la femorale al 3° medio della coscia, il tumore cessava di pulsare e diveniva elastico, molle.

Evidentemente trattavasi di un tumoretto aneurismatico della poplitea destra.

All'ospedale militare di Napoli, in cui l'infermo fu accolto in cura, gli fu applicato il tornichetto del Petit per compri-

mere l'arteria femorale al luogo di elezione. Però l'Ilardi non ne ottenne gran vantaggio ed il 20 dicembre 1882 in cui tornò in famiglia il tumore misurava la grandezza di una melarancia, la cute sovrastante era rossa, tesa e dolente; dolori lancinanti, in tutto l'arto destro, non lasciavano riposare l'infermo ed il ginocchio era piegato ad angolo retto.

Siccome io ritengo che non è permesso al chirurgo di restare inerte spettatore innanzi a nessun morbo, giacchè la fede dell'ammalato nel medico supera di molto la fede del credente religioso e molte volte per questa fede si calmano coll'acqua di fonte le più strane nevrosi isteriche, così io credei mio dovere di assistere con tutte le risorse dell'arte il povero infermo.

La buona fortuna volle che nello stesso padiglione ove era alloggiato il caporale Ilardi, abitasse pure il mio amico il dottore Morozzi, capitano medico al 4° cavalleria, per cui veduto insieme l'infermo stabilimmo di praticare la pressione indiretta digitale, che egli per la sua vicinanza all'infermo prese cura di sorvegliare e dirigere. Lo Ilardi ha due figlie maestre municipali in Napoli, e perciò esse poterono prestare un aiuto non solo intelligente, ma pure affettuoso, delicato, come quello che sa prestare la donna, angelo tutelare dell'uomo.

La compressione digitale fu cominciata il giorno 15 aprile 1882. La facemmo completa ed intermittente secondo la prescrizione del Vanzetti. La compressione completa ci diede ben presto ottimi risultati, perchè i grumi sanguigni cominciarono dopo pochi giorni a consolidarsi; l'intermittenza poi permise a noi medici ed ai nostri aiutanti di riposare e di non stancare le nostre dita, mentre non arrecò nessun incomodo né dolori all'infermo, e favorì mirabilmente lo sviluppo della circolazione collaterale, in modo che noi non avemmo mai l'arto troppo freddo. Dippiù colla compressione intermittente noi evitammo quei disturbi descritti dal Latschenberger e Deahne e che si producono per la rapida oblitterazione di una grossa arteria; nevrosi che per via riflessa valgono a determinare un aumento della tensione sanguigna generale. Cercammo pure di non eseguire sempre la com-

pressione al medesimo punto per non stancare l'infermo, anzi e per la rigidezza della femorale, che poteva essere isolata e spostata come un grosso cordone, e per l'atrofia dei muscoli che come innanzi ho detto erano in uno stato rudimentale, ci fu concesso di poter comprimere l'arteria in ogni punto della coscia. In media la compressione digitale fu fatta per circa tre ore al giorno e dopo 12 giorni la pulsazione del tumore era completamente cessata.

Questo felice risultato non sperato dal povero ammalato gl'infuse tale fiducia nel mezzo curativo da noi adoperato, che ci pregò di fargli costruire un suggello col quale avesse potuto da se stesso continuare la compressione.

Lo accontentammo nei suoi desideri ed egli ebbe la costanza per circa un anno di seguito di fare giornalmente in diverse riprese due o tre ore di compressione mediata. Ed ancora oggi, così perfettamente guarito, come voi vedete, egli continua a far la compressione!....

Le condizioni generali dell'infermo sono immutate, però ora può camminare liberamente, come coi vostri occhi potete verificare. Il tumore consolidato, è ridotto ad un *caput mortuum* della grandezza di un uovo di colombo; esso è spostabile ed indolente.

Ho esaminato il cuore e solo vi ho riscontrato una leggiera ipertrofia del ventricolo sinistro, un lieve soffio prestolico all'apice cardiaco, ed una accentuazione del tono aortico (stenosi mitralica ed ateromasia aortica). Ho pure esaminato tutti i grandi tronchi arteriosi, per convincermi che nulla di nuovo erasi in essi appalesato.



RIVISTA MEDICA

Influenza dell'irritazione del trigemino sulle percezioni sensoriali specialmente sul senso della vista. — V. URBANTSCHITSCH. — (*Centralblatt für Med. Wissensch.*, N. 5, 1884).

L'autore osservò che nel catarro cronico dell'orecchio medio può dall'orecchio esercitarsi un'influenza marcata sul potere visivo (p. es. praticando il cateterismo della tromba eustachiana). Questo fatto fornì occasione alle sue ricerche ed osservazioni che egli espone in un suo esteso lavoro e che noi riassumiamo qui brevissimamente.

Col miglioramento dell'orecchio malato va di pari passo per regola, anche il miglioramento della vista. Soventi questo miglioramento del potere visivo si manifesta già sino dai primi giorni di cura, altre volte procede assai lentamente oppure continua a crescere dopo la guarigione dell'orecchio, oppure anche diminuisce. Una affezione unilaterale dell'orecchio può influenzare non solo l'occhio corrispondente all'orecchio affetto, ma anche quello dell'altro lato. Gli eccitanti applicati all'orecchio sano esterno o medio, esercitano una notevole influenza sul potere visivo, la quale influenza si esplica di regola con un aumento, talvolta con una diminuzione del potere stesso; queste modificazioni possono manifestarsi ambedue alternatamente nello stesso individuo.

L'azione si fa palese entro un brevissimo tempo da pochi secondi ad un minuto ed eccitando ambedue gli orecchi, l'effetto non si manifesta in ambedue gli occhi in egual grado. Aumentando gli effetti di eccitamento si può raggiungere un ulteriore aumento del potere visivo, ma si può avere anche il contrario, cioè una diminuzione. La durata del miglioramento della vista è assai passeggera. Nella vista mo-

nocolare ha luogo una eccitazione dei centri ottici che ha per effetto un aumento del potere visivo d'ambedue gli occhi. Coll'ispezione ottalmoscopica non si è mai rilevato un cambiamento qualsiasi della retina e neanche nelle flogosi suppurate della cavità del timpano si è mai riscontrata l'ipermia dei vasi retinici. Molti individui asseriscono che quando hanno irritato un orecchio vedono il loro campo visuale farsi più chiaro, in seguito più oscuro, spesso sopravvennero delle oscillazioni nella percezione della luce. Qui adunque si avvera il fatto che nel miglioramento del *visus* resta influenzato il senso percettivo della luce; e ben s'intende che i due poteri visivo ed acustico son tra loro completamente indipendenti. Neanche le oscillazioni nella pressione interna del laberinto possono esser causa dei summentovati fenomeni, poichè i medesimi possono manifestarsi nel caso di distacco dell'incudine dalla staffa. Si devono adunque interpretare come azione riflessa dall'occhio all'orecchio (le azioni riflesse sull'apparato motore dell'occhio sono già note da lungo tempo) e in questi casi sembra doversi prendere in considerazione specialmente il nervo trigemino, il quale provvedendo di rami sensitivi le relative parti dell'orecchio esterno e medio fa sì che per via riflessa ne venga facilmente influenzato l'organo centrale. È fuori d'ogni dubbio ed è provato con esperimenti che si possa pure influenzare il senso della vista per via dei nervi sensibili che decorrono fuori dell'orecchio (e con questa influenza hanno relazione le ottalmie simpatiche) come pure è aumentata l'influenza riflessa del trigemino sull'orecchio. Quando si ammala la cavità del timpano ha luogo di soventi una diminuzione del senso del gusto e il miglioramento di questo senso sotto l'influenza dell'eccitamento viene dall'autore attribuito a fenomeno riflesso del trigemino. Lo stesso si dica del senso dell'odorato.

RIVISTA CHIRURGICA



Sulle più recenti modificazioni della medicatura antisetтика. — Dott. FILLERBAUM, medico di reggimento (*Wiener. Med. Wochens.* N.º 15, 1884).

Fino dall'epoca in cui Giuseppe Lister colle sue mirabili ricerche sul trattamento delle ferite spinse la moderna chirurgia per vie affatto nuove, il metodo tecnico della medicazione diventa precetto d'arte chirurgica e parte integrante ed essenziale di ogni buon trattamento di ferite.

Dapprincipio i chirurghi seguirono coll'obbedienza la più scrupolosa le regole che in forma di dogmi aveva dettato il Lister medesimo. Ora sarebbe superfluo ripetere queste regole: a poco a poco si accreditò l'opinione che i meravigliosi effetti terapeutici di cui a buon diritto si vanta l'odierna chirurgia non sono ad altro dovuti che alla rigorosa applicazione dei principii alla cura messa in opera nel proteggere ogni ferita dall'infezione, nel disinfettare, nel frenare completamente l'emorragia, nel dar libero corso ai materiali secreti, ecc. ecc.; ma in pari tempo, si venne nella convinzione che, seguendo sempre le succitate massime, è poi indifferente se si adopera oppur no il *protective*, se invece di otto strati di garza se ne mettono sei. Fu merito principale di Bardeleben se la medicazione listeriana venne in seguito modificata, tanto profondamente che ormai quasi tutti i chirurghi si sono emancipati più o meno dalle regole dell'originario metodo listeriano; ed ora ci troviamo tanto innanzi colle riforme che si può asserire ogni clinico avere una sua tecnica speciale. Tale multiforme varietà di metodi ci viene efficacemente dimostrata dalle spiritose parole di Billroth, il quale dice che quando due chirurghi s'incontrano, uno domanda all'altro curiosamente: di grazia, come praticate voi il vostro Lister?

Il Lister medesimo non restò sempre e del tutto fedele alle prescrizioni da lui date sulla sua medicazione antisettica. Dopo la garza fenicata venne la garza borica e a quest'ultima, a quanto pare, egli ha già sostituita un'altra sostanza, la garza all'eucalipto.

L'applicazione del iodoformio inaugurata da Mosetig negli ultimi anni si è in parte sostituita al metodo di Lister, ma ha incontrato fieri oppositori in molti chirurghi i quali ebbero ad osservare fenomeni d'intossicazione prodotti da quella sostanza.

L'autore durante un'escursione da lui intrapresa nel Nord non trascurò di visitare le cliniche e gli ospedali di quei luoghi e di raccogliere buona messe di osservazioni intorno all'argomento della medicatura antisettica, osservazioni che crediamo di qualche interesse riportare in compendio.

Premette dapprima una breve descrizione del metodo di medicazione attualmente in vigore nella clinica di Vienna. In quella clinica, durante l'operazione non si fa uso dello *Spray* quando si pratica una laparotomia si fa lavorare un po' di tempo un nefogeno nell'ambiente del locale prima di accingersi all'operazione. Nelle altre operazioni si è dispensati da questa pratica preventiva, ed è da notarsi che da questa ommissione non son derivati inconvenienti di sorta. Fu bandito quasi totalmente anche il catgut per le legature, eseguendosi queste esclusivamente colla seta disinfettata di Czerny, conservata in soluzione carbolica al 5 %.

Nelle attuali cliniche chirurgiche tedesche la medicazione delle ferite si pratica nelle seguenti maniere.

Presso Billroth si usa una medicazione mista di iodoformio e acido carbolic. Istrumenti e tubi si tengono in soluzione carbolica al 3 o al 5 p. %. Le ferite si lavano con eguale soluzione al 3 p. %. Sopra le medesime si applica un molteplice strato di garza iodoformizzata, sopra questa altra garza carbolica e sopra quest'ultima il taffetà protettivo. Questo apparecchio viene poscia ben guarnito con cotone idrofilo e fissato con bende di garza.

Presso il prof. Albert è in uso un somigliante metodo; soltanto si adopera in minori proporzioni la garza iodoform-

mizzata. La ferita è lavata soltanto con acqua pura di fontana e con irrigatori di vetro, quindi coperta con garza al iodoformio a cui si sovrappone uno strato di cotone idrofilo, le ferite cave o sinuose sono pure ricoperte di iodoformio tuttavia non si fa un uso smodato di iodoformio, non oltrepassando mai i 15 o 20 grammi. Fino ad ora non furono osservati casi di avvelenamento iodoformico.

Nell'ospedale presidiario N° 1 in Vienna la medicazione delle ferite si suole praticare col seguente metodo.

Per la grande maggioranza dei casi è colà in uso la garza fenicata. Per le operazioni sull'intestino retto, sui genitali, nella bocca e finalmente per le ferite d'arma da fuoco si dà la preferenza alla garza iodoformizzata. I medici stessi preparano la garza fenicata facendo passare la garza greggia per una soluzione di acido fenico ed alcool la quale è composta secondo la seguente formola:

Colofonia	gr. 1500,0
Spirito di vino	» 8000,0
Acido fenico	»
Glicerina.	ana 500,0

La garza viene asciugata tagliata in striscie e conservata in scatole di latta, la quantità di acido fenico contenuto in queste striscie scema assai prestamente; ne rimane però ancora in una data proporzione anche dopo 4 o 6 settimane.

Ecco ora come si procede alla medicazione antisettica nel sunnominato ospedale militare.

Si fa senza dello spray. Gli strumenti, i tubi, le spugne si tengono immersi in una soluzione carbolica al 5 p. %. La ferita viene lavata con una soluzione fenica al 2 o 5 p. %, quindi accuratamente fermata la più piccola emorragia, praticate le allacciature esclusivamente con seta, si riunisce la ferita e poi si copre con 8 o 10 strati di carta-guttaperca, i margini son guerniti di ovatta oppure di juta ed il tutto fissato con bende di garza. L'apparecchio così costituito ordinariamente resta in posto finché gli umori lo attraversano, cioè può restare intatto da due a tre giorni, e per le ferite piccole anche 5 o 6 giorni. Le suture con filo di seta ven-

gono rimosse al quinto, sesto ed anche all'ottavo giorno. Le spugne si apparecchiano con attenzioni e cautele speciali in obbedienza alle norme dettate da Frisch ed Esmarch. Le spugne son prima sbattute nell'acqua, lavate in acqua corrente e quindi immerse in una soluzione concentrata di permanganato potassico (10 %) per quest'ultima operazione esse acquistano una tinta bruna-cupa, ma messe poi in una soluzione di iposolfito di soda (200: 1000) a cui siano state aggiunte 50 gocce di acido cloridrico, si scolorano completamente; poi si lavano in acqua calda e fredda finché l'acqua si vede scorrer via perfettamente limpida e finalmente si mettono in una soluzione fenica al 5 %, nella quale si conservano fino al momento del loro uso.

Queste spugne sono distinte in quattro serie. Spugne da ferite, spugne da corpo, spugne per l'intestino retto, ed una serie di rinforzo. Dopo che si sono adoperate le spugne passano in quest'ultima serie e vi stanno 14 giorni e dopo che si sono adoperate tre o quattro volte si sottopongono nuovamente all'ora descritto processo. La soluzione fenica si cambia dopo due mesi.

Nella clinica di Volkmann per ogni giorno della settimana si adoperano spugne diverse.

Gli effetti terapeutici di questo metodo sono soddisfacentissimi giacchè si son veduti guarire in 12 giorni un'operata d'ovariotoma, col cambio di soli due apparecchi, una erniotomia in 9 giorni con tre apparecchi ed ugualmente guarirono amputazioni di coscia e di braccio. Nella estirpazione di tumori, la guarigione per *primam* è la regola, mentre assai di raro avviene la suppurazione. Nell'ospedale presidiario militare di Vienna più sopra citato non si ebbe a lamentare alcuna affezione settica consecutiva ad operazioni, se si eccettui un pitorace. All'incontro si sono osservati cinque resipole in seguito a ferite: tutti i casi finirono bene benchè in due di essi la resipela avesse preso in estensione tutta la superficie del corpo ed avesse messo in pericolo la esistenza dell'infermo.

È un fatto già noto a tutti i pratici che il processo di Lister è del tutto impotente a combattere la resipola ed è

appunto per questo che da molti clinici tedeschi si è abbandonato l'acido fenico ed a questo si è sostituito il sublimato corrosivo, al quale si attribuisce una certa virtù preventiva dell'eresipola.

Relativamente alla tecnica della medicazione delle ferite riesce del massimo interesse una visita al reparto chirurgico dell'ospedale d'Amburgo, diretto dal prof. Max Schede. Questo clinico eminente ora dirige il reparto chirurgico più grande che si conosca al mondo: esso reparto conta 500 letti e siccome non è possibile esercitar adeguata sorveglianza giornalmente sopra tanto materiale, egli ha ripartito il servizio come segue: Un primo assistente dirige la così detta sezione secondaria che è un reparto dove sono ricoverati i casi sospetti di flemmoni, ascessi, ulceri, linfangioite, ecc. Egli non visita questo reparto tranne che per casi eccezionali, ma riceve informazioni giornalmente sull'andamento del medesimo. Quel reparto ha circa 200 letti. Gli altri 300 formano una sezione divisa in tre sotto-sezioni di 100 letti ciascuno. Ad ogni sezione è addetto un assistente ed ogni giorno il prof. Schede ne visita una cosicché in tre giorni egli ha passato la visita all'intera sezione. La sala d'operazioni è piuttosto piccola, ma assai opportunamente costruita.

Prima di un'operazione si pratica per un po' di tempo lo spray di sublimato e dopo ogni operazione il pavimento è lavato accuratamente con abbondantissimi lavacri, anzi letteralmente inondato; per questo motivo, tutto il personale, compreso gl'infermieri, portano scarpe di gomma.

Gl'istrumenti stanno in una soluzione fenica al 5 p. ‰. Eccettuato che per gli strumenti non si adopera acido fenico, giacché per la disinfezione delle mani, delle spugne, dei tubi da drenaggio, dei fili di seta e del catgut (questo ultimo è esclusivamente adoperato per le allacciature) come pure per l'irrigazione delle ferite è di rigore l'uso esclusivo della soluzione di sublimato all'1 p. ‰.

A quanto ne dicono gli assistenti, questa soluzione non è del tutto innocua alle mani; le fa diventar ruvide, annerisce le unghie e produce dolorose screpolature che difficilmente

guariscono; anche le spugne ne soffrono, cioè diventano brune e ruvide.

La medicazione delle ferite è costituita esclusivamente di sublimato e si applica nel modo seguente. Sulla ferita, dopo che ne fu praticata la riunione, si mette una piccola quantità di lana di vetro o vetro filato previamente conservata in una soluzione di sublimato al 10 p. %. Questa sostanza è costituita da fili di vetro esilissimi simili ai fili di ragnatela, bianchissimi, d'aspetto setaceo, i quali s'ottengono da un bastoncino di vetro reso incandescente. Essi si lasciano intrecciare oppure avvolgere in gomitoli senza rompersi e senza penetrare nelle ferite, sono inalterabili agli acidi e agli alcali e possiedono un potere assorbente ragguardevole. Un chilogrammo di vetro filato costa 30 marchi. Questa sostanza si può ridurre anche in cordoncini che possono essere utilizzati per il drenaggio capillare, Schede adopera però quasi sempre tubi di drenaggio di chaoutschouc.

Il vetro filato adunque tolto da una soluzione di sublimato al 10 p. % si applica sulla piaga e corrisponderebbe al *protective* sopra questo si pone un cuscino di torba (*Sphagnum*) il quale vien bagnato con una soluzione al sublimato, nella qual condizione è più igroscopico che allo stato asciutto. I cuscini son fatti di garza al sublimato, foggiate a sacco e riempiti di torba che tramanda un grato odore. Uno o due di questi cuscini sono applicati sullo strato della lana vitrea e fissati poi con fascie di garza pure impregnata di sublimato. Un apparecchio così fatto sta in posto finchè gli umori lo attraversano, per regola 6 ad 8 giorni, per ferite più piccole fino a completa guarigione.

In sostituzione della torba si adoperava dapprima sabbia con sublimato oppure cenere, ma questi due succedanei son già caduti in disuso. Schede non ha che a lodarsi grandemente degli effetti di questo metodo ed in fatti si videro non poche resezioni di femore praticate in fanciulli guarire senza la più piccola reazione e con decorso perfettamente asettico.

In maniere diverse ma sempre interessantissime, la medicazione delle ferite è praticata nella clinica di Kiel diretta dal prof. Esmarch. Quella clinica trovasi ora in un periodo

di innovazioni tutte adottate in obbedienza ai precetti della moderna igiene; tra queste novità merita speciale menzione l'impianto di due sale d'operazioni, cioè una per i casi schietamente e indubbiamente asettici, l'altra per i sospetti. Anche a Kiel come in Amburgo si praticano generosi lavacri con acqua di tutto l'ambiente dopo l'operazione ed ognuno che entra è obbligato a portare scarpe di gomma, grembiale di chaoutschouc e sottoporsi allo spray prima dell'operazione. Per la nebulizzazione asettica come pure per l'irrigazione delle ferite non si usa già l'acido carbolico, ma una soluzione di cloruro di sodio al 6 per mille cioè allo stesso grado di concentrazione del siero del sangue. Da questa soluzione si tengono gli strumenti. Questi non devono avere manico di legno; essendo tale sostanza, a parere d'Esmarch, potente veicolo d'infezione; quindi tutti gli strumenti, le seghe, gli scalpelli, ecc., si fabbricano di un solo pezzo di metallo. Esmarch adopera pochissimo le spugne ma invece usa batufoli di cotone di Brunns. I tubi da fognatura sono fabbricati di ossa decalcinate quindi assorbibili (molto costosi), le catinelle e le ferule sono di vetro.

Ogni ammalato che deve venire sul letto delle operazioni è dapprima completamente denudato, quindi coperto con un telo di gomma, la parte da operarsi vien lavata accuratamente con etere iodoformico, la ferita dopo l'operazione è cucita totalmente con sutura continua, a destra e a sinistra della cucitura si praticano dei buchi o col bisturi o con apposito ordigno e nei buchi s'insinuano dei tubi d'osso decalcinato oppure se ne cuciscono gli orli perchè non si chiudano. In un'amputazione di mammella i lembi cutanei furono fissati con catgut al muscolo pettorale allo scopo di ottenere l'adesione di superficie. In un'amputazione d'una estremità furono praticate suture speciali periostee, muscolari e cutanee, nell'intento di ottenere la guarigione per *primam* con maggior sicurezza. Non si potrebbe ora emettere un giudizio sul merito di queste suture; è però da notarsi che nella clinica di Kiel se ne trovano contenti per i buoni risultati ottenuti. Si applica quindi l'apparecchio permanente, gli operati sono collocati sul tavolo dell'operazione in senso tra-

sversale al tavolo stesso; di modo che le spalle ed il petto restano liberi. Come materiale da medicazione servono i cuscini di garza al sublimato (garza imbevuta di soluzione di sublimato al 2 p. 1000) i quali cuscini sono riempiti di torba o di segatura, sulla ferita si colloca un cuscino di torba, un secondo si mette nell'ascella e sopra ancora un secondo e più grande cuscino, quindi carta incerata. Il tutto viene guernito di cotone idrofilo e poi fissato con bende di garza al sublimato. L'apparecchio così costituito sta in posto da 6 ad 8 giorni, qualche volta si è lasciato da 3 a 6 settimane. La elevazione di temperatura fino a 39°, la così detta febbre asettica d'assorbimento non esigerebbe affatto un cambiamento dell'apparecchio, le suture ed i tubi non si tolgono perchè devono essere assorbiti.

I risultati di questo metodo sono dei più soddisfacenti. Alla esposizione d'igiene in Berlino, nelle cassette di Esmarch ben note ad ogni visitatore figuravano 12 di cotesti apparecchi (11 con torba e 1 con segatura di legno). Essi apparecchi erano già stati adoperati ed avevano fatto ottima prova, poichè senza essere cambiati si ottenne la guarigione in tempo relativamente breve, di amputazioni di mammella, amputazione dell'estremità, necrotomie, ecc.

In quanto al materiale usato, non saranno inutili le seguenti informazioni. La torba ci viene in commercio di due sorta, le quali possono servire a scopo chirurgico. Una prima qualità di torba ci si presenta coll'aspetto di una massa terrosa inodora e che manifesta eminenti proprietà conservative giacchè conserva la carne inodora da 8 a 14 giorni e se non è capace di distruggere completamente i batteri ha però il potere di ritardarne la putrefazione.

La torba della seconda qualità ha la forma di una polvere bruniccia, friabile; ambedue le qualità ordinariamente si mescolano in proporzione di 5: 1 (1 è la proporzione della seconda torba) e con questa materia si riempiono i cuscini di garza al sublimato. Tali cuscini vengono confezionati dalle infermiere stesse della clinica di Kiel appositamente istruite. Il potere assorbente della torba è di molto superiore a quello del cotone idrofilo e della juta

In mancanza di torba si usa anche inumidire la segatura di legno con soluzione di sublimato e questa può servire alla confezione dei cuscini in sostituzione della torba, e il prof. Esmarch opina che la segatura di legno, essendo di poco costo e di facile acquisto, è destinata a far parte del materiale della chirurgia militare.

Però gli apparecchi di torba, fuori che ad Amburgo ed a Kiel, hanno avuto un uso limitatissimo. Alla clinica regia di Berlino diretta dal prof. Bergmann, a quella della Carità diretta da Bardeleben è in vigore lo stesso metodo che presso la clinica di Vienna colla differenza che in quelle è completamente abbandonato l'acido fenico a cui si è sostituita la soluzione di sublimato corrosivo.

Nella clinica di Bergmann gl'istrumenti son tenuti in una soluzione d'acido fenico; ma per lavare le mani ed irrigare le piaghe si fa uso esclusivo di sublimato (all'1 per 1000) sono bandite affatto le spugne e in loro vece si adoperano batufoli di cotone di Brunns impregnate di soluzione di sublimato; i quali oggetti si buttano via appena adoperati. Sulle ferite si mette un denso strato di garza al sublimato e sopra questo un pezzo di carta-guttapercha, questa viene guernita ancora con ovatta e poi fissata con bande di garza. Nelle ferite più estese (come in quella dall'autore osservata in cui per l'estirpazione completa di un voluminoso sarcoma fu resecata una lunga porzione dell'arteria crurale), si aggiunge al suddescritto apparecchio, una seconda fasciatura chiamata *apparecchio a mantello*, cioè da 6 ad 8 strati di garza al sublimato coll'interposizione di carta-guttapercha. Questo apparecchio si cambia dopo 24 o 48 ore, la ferita viene risciacquata con soluzione al sublimato, i tubi ripuliti, e si applica un nuovo apparecchio il quale deve rimanere in posto fino a che i liquidi segregati lo passano da parte a parte. I tubi sono rimessi soltanto al terzo apparecchio.

Bergmann è d'opinione che il sublimato come meno volatile dell'acido fenico si adatta meglio per l'imbibizione della garza; che non eserciti alcuna azione tossica e che finalmente le risipole non tanto rare colla medicazione carbonica, non si son mai vedute adoperando il sublimato.

Nella medesima clinica di Bergmann alla quale prendono continuamente parte attiva i medici militari prussiani fu anche adoperata la medicazione mista con acido fenico e sublimato. Con questa medicazione, le ferite sono dapprima irrigate con soluzione al sublimato, per la disinfezione delle mani, dei tubi e delle spugne si usa pure il sublimato.

Gli strumenti si tengono in soluzione carbolica. La seta e il catgut nell'olio fenicato. Le spugne che dalla soluzione di sublimato son diventate dure ed hanno acquistato un colore bruno, si mettono a cuocere in una soluzione di soda.

Sulla ferita è collocato un piccolo pezzo di taffetà cerato verde che dapprima sta immerso in una soluzione di sublimato e che è simile al protective. Sopra questo si applica la garza fenicata sotto forma delle compresse carboliche di Brunns. Secondo la formula indicata da questo autore per ogni chilogramma di garza greggia, deve usarsi una soluzione di:

Glicerina	
Colofonia	an. 200,0
Acido fenico	gr. 150,0
Spirito di vino	» 2000,0

Gli orli dell'apparecchio son guerniti con ovatta salicilica e fissato il tutto con bende di organzino. Anche con questo metodo si ottengono effetti terapeutici che nulla lasciano a desiderare.

Alla clinica di Lipsia diretta da Thiersch l'uso del iodoformio come mezzo di medicazione è adottato in grandi proporzioni come lo è a Vienna e a Cracovia; secondo le norme prescritte da Thiersch gli strumenti devono stare immersi in una soluzione carbolica al 5 p. ‰, la quale soluzione è colorata in *bleu* per poterla distinguere da un'altra soluzione fenica al 2 p. ‰. Parimenti i tubi e il catgut stanno nello stesso liquido, per afferrare i vasi sanguigni non si adopera *altra pinza* che quella di Pean. La ferita è irrigata con soluzione d'acido salicilico ed egualmente in certi casi si fa agire lo *spray* coll'acido salicilico. La ferita vien poi coperta con una garza iodoformizzata, sopra

questa si mette uno spesso cuscino di juta carbolica (juta cucita in un sacco di garza). I margini sono guerniti con ovatta salicilica, l'apparecchio così fatto deve stare in posto da 3 a 4 giorni. I tubi sono allontanati solamente al sesto giorno. Le ferite cave vengono impolverate di iodoformio e sopra si mette la garza iodoformizzata e il cuscino di juta carbolica.

Nella clinica di Volkmann in Halle, così mirabilmente organizzata anche nei suoi più piccoli particolari, si adopera ancora la garza fenicata come a Vienna e non si è ancora sperimentato (almeno fino al 1883) la soluzione di sublimato corrosivo.

Finalmente per completare la rassegna resta a vedere il metodo di Kocher in Berna. Questo professore adopera la soluzione di bismuto in sostituzione a quella di sublimato e per irrigare le ferite prescrive una emulsione di bismuto all'1 per % nella glicerina, compiuta l'operazione si passano dei punti i quali però non si annodano; quindi la ferita è tamponata con garza al bismuto (garza immersa in una emulsione di bismuto all'1 p. % e poi asciugata) si copre poi con carta-guttapercha, il tutto guernito di ovatta e fissato con bende di garza.

Questo apparecchio resta in posto da 6 a 12 ore, dopo questo tempo si rinnovano i pezzi dell'apparecchio che si sono imbevuti degli umori secreti, si chiude la ferita coll'annodare i punti che alla prima applicazione si erano lasciati liberi, si irriga la ferita con soluzione di bismuto e vi si pone sopra un nuovo apparecchio simile al primo, non si fa uso di tubi da fognatura, ciò non ostante si ottiene di regola la guarigione per prima intenzione.

Siccome in questi ultimi tempi si sono verificati casi di intossicazione di bismuto sotto forma di grave affezione delle gengive, di stomatite, ed anche sotto le forme più gravi di nefriti e di enterite, così l'ora descritto metodo preconizzato e praticato dal Kocher non ha trovato molti seguaci; uno di questi pochi è il prof. Biedel in Aachen.

L'apparecchio di *timol*, la qual sostanza in soluzione all'1 p. $\frac{1}{100}$, si sostituisce colla soluzione carbolica, fu adot-

tato e lodato molto dal prof. Banke in Groninga. D'altra parte l'entusiasmo per il timol si è di molto raffreddato.

Il prof. Braun-Fernwald lo usa nelle laparotomie, tanto nebulizzato che liquido.

Nell'ospedale *Federico* in Berlino l'autore ebbe ad osservare un apparecchio di medicazione antisettica molto eclettico; irrigazione di sublimato corrosivo, strato di garza iodoformizzata, sopra questa garza fenicata guarnizione con ovatta salicilica, fissazione con garza al sublimato, quindi tamponamento parziale della ferita con garza al bismuto.

Ci è difficile immaginare un metodo più complicato. L'autore non ha potuto conoscere per osservazioni proprie il sistema adottato dai chirurghi francesi ed inglesi.

Stando a quanto ne dice il Bayer, a Londra è adottato in parte l'apparecchio di Lister, in parte quello con olio fenicato specialmente con filaccia. Negli ospedali di Parigi si usano medicazioni fenicate umide e si fanno in parte con garza in parte ancora con filaccia, sopra l'apparecchio mettono taffetà e cotone idrofilo.

In questi ultimi anni fu sottoposto al parere del comitato di sanità militare austriaco un preparato francese « *etouffe antiseptique* » di Weber e Thomas; questo materiale è ricavato dai cascami della canape e preparato mediante un lungo e complicato processo, cioè: si lava la materia prima in acqua corrente, si scolora con iposolfito di soda, si scardassa ripetutamente e finalmente s'impregna di acido fenico.

Esso preparato è una specie di filaccia e viene usato su grandi proporzioni negli ospedali militari francesi. Si accusava questo preparato di contenere troppo acido fenico (10 p. %, secondo Weber); ma in seguito alle ricerche fatte dal prof. Kratschmer nel laboratorio chimico di Vienna risultò invece che il preparato non contiene quasi traccia di acido fenico.

Da questa succinta descrizione delle differenti maniere di medicazione antisettica, quali si usano nelle principali cliniche d'Europa, si può vedere come la tecnica dell'antiset-
ticismo si sia allontanata dalle dogmatiche e rigorose prescrizioni del Lister, e pur tuttavia quanti ottimi risultati ciascuna pratica ottiene col suo particolare metodo!

Evidentemente il segreto della buona riuscita non deve consistere nella scelta dei mezzi disinfettanti ma nella scrupolosa ed opportuna applicazione dei medesimi.

Non è completamente dimostrato che il sublimato corrosivo sia il mezzo più acconcio per scongiurare la risipola; quello ch'è certo si è che il sublimato è meno solubile dell'acido fenico e quindi si mantiene fissato più a lungo sul materiale destinato alla medicazione; per quest'ultima proprietà esso meriterebbe la preferenza. Però a proposito della stabilità di questa sostanza gioverà riportare alcune osservazioni del Fillenbaum. Egli nel luglio dello scorso anno applicò il sublimato a della garza secondo la formola di Bergmann (10 grammi di sublimato, 4490 di alcool, 500 di glicerina) e fece ricercare poi col metodo del dott. Krat-schmer, il quantitativo di sublimato contenuto in una metà di garza, il quale risultò di 30 milligrammi; fino d'allora si ebbe a constatare una perdita di 4 grammi di sublimato (calcolato su 200 metri di garza), perdita che sarebbe avvenuta durante la preparazione; questa stessa garza conservata poi in scatole chiuse avrebbe lasciato dopo un certo tempo scoprire soltanto tracce di sublimato. Il risultato di questo esperimento starebbe in aperta contraddizione con un altro praticato da Bergmann secondo il quale anche dopo sei mesi il quantitativo di sublimato nella garza non sarebbe punto diminuito.

Finalmente parrebbe accertato che neanche il sublimato corrosivo vada esente dai pericoli di un avvelenamento come l'acido fenico, come il iodoformio; però stando alle osservazioni di un distinto chirurgo di Kopenaghen l'avvelenamento di sublimato si sarebbe sempre mostrato di gran lunga meno grave di quello prodotto dalle altre due sostanze.

Riepilogando, i principii che hanno ispirato al Lister la medicatura antisettica restano sempre i medesimi. Disinfezione della ferita e del materiale da medicazione, libero scolo delle materie secrete, protezione da ogni agente infettivo prima, durante e dopo l'operazione o il cambio dell'apparecchio, assoluta nettezza in tutta l'estensione della parola.

Purtroppo tali inconcussi precetti non sono nè intesi nè applicati a dovere da per tutto; prova ne sia una prescrizione che il ministero della guerra in Francia ha emanato l'anno scorso per i medici militari. Esso prescrive che negli ospedali militari si prepari la filaccia da medicazione con ogni sorta di biancheria dichiarata fuori d'uso, lenzuoli, camicie, asciugamani, ecc. ecc. Un materiale così fatto non può menomamente pretendere proprietà antisettiche. All'incontro l'amministrazione militare degli spedali tedeschi, avrebbe dato prova di una liberalità veramente esemplare, nulla avendo risparmiato a che gli ospedali venissero forniti in gran copia di ottimo materiale antisettico, ben sapendo ormai che i meravigliosi risultati curativi ottenuti valgono a controbilanciare le maggiori spese.

Seta da sutura preparata coll'iodoformio. — PARTSCH.
— (*Deutsc. Med. Zeitung e Centralblatt für Chir.* 19 aprile 1884, N. 16).

Il catgut, come pure la seta antisettica umida dello Czerny avendo degli inconvenienti per la pratica ordinaria, e la comune seta torta preparata con cera e acido carbolico essendosi dimostrata affatto malsicura, il Partsch cercò di preparare un materiale di sutura antisettico da conservarsi asciutto, del quale il medico pratico e in particolare il medico sul campo di battaglia possono servirsi con sicurezza. Egli ottenne questo con la seta comune filata bianca che per due giorni lascia immersa in una soluzione eterea al 10 % di iodoformio e quindi lascia per alcune ore fra due fogli di carta emporetica in un luogo riscaldato. Con questo semplice processo che ogni medico può facilmente mettere in pratica, la seta è penetrata in tutte le sue parti dallo iodoformio nella massima divisione e così diventata asettica; chi vuole essere più sicuro può prima della immersione fare bollire per qualche tempo la seta nell'acqua. Questa seta iodoformica non perde anche dopo molto tempo il suo iodoformio, e conserva anche nel canale di puntura assai lungamente la sua virtù antisettica, cosicchè col suo uso si può

quasi con assoluta sicurezza evitare la suppurazione dei canali di puntura. Conservandosi molto flessibile si può anche facilmente farla scorrere e torre via. Da più di un anno che essa è usata nella clinica chirurgica di Breslavia, si sono confermate le sue buone qualità, e si è dimostrata in particolare adattatissima nelle ferite della bocca, delle labbra, del retto, nelle plastiche sulla faccia, nelle operazioni del fimosi, ecc.

Per preservare questa seta più che è possibile da ogni contatto con materie settiche, il Partsch l'avvolge su piccoli rocchetti di legno di bosso della stessa forma di quelli che si usano per le macchine da cucire, e di cui ognuno porta impresso sul lato esterno il numero della grossezza del filo. Tre o quattro di tali rocchetti si possono portare comodamente entro una piccola tasca di pelle nella sottoveste.

Cura meccanica dell'ischialgia. (Con lo stiramento incuruento del nervo).

L'egregio D. Angelo Negretto riferisce due casi (*Gazz. Med. Prov. Venete*) di ischialgia guariti mercè lo stiramento incuruento dello sciatico (flessione massima della coscia sull'addome, estensione maggiore possibile poi della gamba sulla coscia, sotto la anestesia). Accenna ad un terzo caso, che sgraziatamente appena ricorda, d'un soldato nel quale la simulazione pare accettabilissima. In questo terzo caso ha trascurato di notare se o no si ebbero i fenomeni di iriazione (dolori al poplite, alla coscia, alla regione sacrolombare, gonfiore, ipertermia, ecc.) È una malaugurata dimenticanza, giacchè una esatta descrizione avrebbe avuta un'importanza e per i casi ordinari e per i casi medico-legali.

B.

Cellulite peritendinosa del tendine d'Achille. — RAYNAL — (*Centralb. für Chir.*, 1844, N. 13).

Sotto questa denominazione l'autore descrive la infiammazione flemmonosa del tessuto cellulare circondante la guaina del tendine d'Achille che finora non ostante i suoi sintomi affatto specifici non era stata descritta. Il luogo ove si stabilisce

la infiammazione è fra i due strati della fascia della gamba, e la infiammazione si presenta sotto forma acuta o sotto forma cronica. In questo secondo caso si vede a poco a poco, mentre il malato si lamenta appena di un pò di dolore nella regione del tendine d'Achille, la fossetta che sta da un lato e dall'altro fra questo e i malleoli appiarsi e gonfiarsi. Quando il corso è acuto, la infiammazione si sviluppa in mezzo a vivi dolori spontanei che si irraggiano nei gastrocnemi e rendono difficile e quasi impossibile il camminare e lo stare in piedi. La flessione dorsale è senza dolore, la flessione plantare è molto dolorosa. Se questo stato acuto non passa in cronico, aumentando sempre più il rossore della pelle, la marcia può aprirsi la via all'esterno, ma anche infiltrarsi sotto l'aponeurosi e dare origine a un flemmone diffuso con cangrena. Se non passa a suppurazione, l'esito è un cronico spessimento dei tessuti nella regione sopra designata. L'autore addita la grande inclinazione che ha la malattia a diventar cronica e a recidivare.

Predisposizioni a questa malattia sono: 1° la mancanza della sinovia, 2° le occupazioni in cui i muscoli della sura sono affaticati (filatrici che stanno in piedi; donne di servizio occupate a lustrare i pavimenti); 3° i traumi, segnatamente gli stivali malfatti e stretti.

Due fenomeni propri sembrano all'autore specialmente meritevoli di attenzione in questa malattia: avanti che cominci la suppurazione, palpando la parte malata, si ha come la sensazione di un lipoma; quando poi si è formata la marcia, premendo sopra un lato del tendine si può quella spingere dall'altro lato.

Il trattamento nello stadio acuto richiede l'assoluto riposo e, se è possibile, la immobilità del piede; nei casi subacuti e cronici i vescicanti, la tintura di iodo, il ferro incandescente ed anche le frizioni e lo stropicciamento (massage). È però specialmente necessario il sostituire con una buona la cattiva calzatura. Del resto l'autore consiglia di favorire la suppurazione, poichè quelli dei suoi casi nei quali questa si formò guarirono rapidamente e definitivamente, mentre negli altri il corso fu lunghissimo od avvenne la recidiva.

D'una pseudartrosi guarita con la elettrolisi. — Riassunto storico-clinico dello studente LORENZO COGHETTI. — (*Gazzetta Medica di Roma*, N. 10, 1884).

Nella prima lezione sulla traumatologia teorico-pratica tenuta dal primario prof. Filippo Scalzi presso l'ospedale della Consolazione, si ebbe il caso di una pseudartrosi dell'avambraccio. Premesse dal nostro Docente tutte le opportune ricerche anamnestiche, le varietà, le cause, la sintomatologia, le cure proposte intorno a questa infermità offerta all'esame, volle ripetere lo sperimento terapeutico della elettrolisi da lui più volte applicata con indiscutibile utilità nell'ottenerne sollecita e completa guarigione. E poichè venne a me dato l'incarico di redigere la relativa storia del caso e da molti miei compagni fu ammirato il successo veramente stupendo di questo nuovo metodo curativo, ho stabilito di pubblicare le notizie brevemente riassunte dalla dimostrazione fatta nella conferenza e conformi a quanto risultò provato, siccome segue.

Todrani Enrico, romano, di anni 38 e ottima costituzione fisica, operaio meccanico ha goduto sempre di eccellente salute e prestava da parecchi anni l'opera sua in uno stabilimento industriale di Marsiglia. Il dì 9 dicembre 1882, occupato presso una macchina mossa a vapore, restò impigliato dalla cinghia nell'avambraccio destro, tratto violentemente di contro una spranga metallica, riportandone frattura ampiamente esposta e comminuta nel terzo inferiore.

Trasferito all'ospedale della Concezione nel riparto del prof. De Villeneuve, n'ebbe immediato e affettuoso soccorso. Si riunì la stessa ferita lacero-contusa con medicatura occlusiva asettica e quindi si praticò la riduzione della frattura e applicò l'apparecchio contentivo con stecca dorso-palmare, che fissava le ossa dell'avambraccio nella normale direzione. Al secondo giorno fu con proprietà tecnica sostituita la ferula metallica nella superficie palmare; al quinto, aggravate le condizioni morbose locali, ebbe luogo la resezione radio-ulnare e si contenne l'arto in apparecchio inamovibile gessato,

con finestra per potervisi proseguire la medicatura alla Lister.

Fino al 1883 diresse la cura il De Villeneuve, al quale successe il primario di turno sig. prof. Flavar che, trascorse quattro settimane, volle rimuovere l'apparecchio per osservare da quale causa derivasse la grave molestia patita dall'infermo nella parte operata.

Apparvero alcuni ascessi e scollamenti fra loro, che aprì con adatte incisioni, insinuandovi il drenaggio lasciato in posto due mesi. Dopo breve tempo rimarginarono le aperture, meno quella corrispondente alla resezione dalla quale fluiva, per quattro mesi, liquido tenue fetido, rimanendo tuttora mobili le ossa in tutti i lati senza indizio di riunione. Nulla sin qui aveva corrisposto allo scopo della consolidazione e per ottenerla fu ricorso nuovamente all'apparecchio silicato finestrato che rimase in posto tre mesi: in capo ai quali, non migliorato l'infermo, abbandonò l'ospedale. Presentatosi al prof. Englard distinto esercente nella stessa città, questi credè bene di sfregare fra loro i frammenti ossei e riapplicò l'apparecchio silicato senza finestra, poichè la esterna lesione aveva cicatrizzato. Tolto l'apparecchio dopo quaranta giorni, non si trovò riunita in alcun modo la frattura, anzi videsi riaperta per processo ulceroso. L'Englard dichiarò che la malattia poteva considerarsi incurabile. L'infermo allora decise di rimpatriare e in una cospicua città d'Italia invocò il consulto di tre chirurghi, i quali dopo aver discusso e ponderato le particolari circostanze in proposito, consigliarono il Todrani a subire l'amputazione dell'avambraccio; ma non accettando la proposta venne in Roma diretto all'ospedale della Consolazione il giorno 12 agosto 1883, e posto in letto nella corsia Scalzi.

Ecco quanto potemmo rilevare narratoci dal curante. Sulla parte anteriore dell'avambraccio, tre centimetri in distanza dall'apofisi stiloide radiale, era una flittena dipendente da stasi venosa, che incisa ne uscì siero puriforme. Introdottovi lo specillo, riscontravasi una superficie dura, scabra, spostabile. Fu perciò immesso un cono sottile di spugna preparata per dilatare la sinuosità, donde successivamente fuoruscirono

tre frammenti ossei necrosati. Passati settanta giorni, ossia verso il 22 ottobre, la piaga cicatrizzò perfettamente. In quel tempo occorreva di riflettere che forse eliminati i corpi estranei avrebbe potuto riuscire favorevole l'immobilizzazione e senz'altro venne posta con la maggiore diligenza. Se non che mancò assolutamente la consolidazione delle ossa, quantunque fossero trascorsi ben quaranta giorni; anzi i caratteri patognomonicamente riscontrati, offrivano indubbia la diagnosi della vera pseudartrosi fibro-sinoviale. La rotondità degli estremi fratturati, la superficie di questi senza strofinio rude, la mobilità loro in tutte le direzioni, l'impossibilità di sollevare la mano, sebbene con forza volesse ciò l'infermo, e finalmente la caduta in basso della mano che segnava un angolo retto sull'avambraccio, costituivano appunto la sindrome propria e specifica della predetta forma nosologica. E ciò avveniva dopo un anno dall'infortunio. Senza tenere conto di altri mezzi di cura che l'arte chirurgica additò convenienti, ma che la storia riconobbe spesso incerti, inutili e pericolosi, il prof. Scalzi per propria iniziativa, già sperimentata giovevole in altri casi di uguale natura, ripeté l'applicazione dell'elettrolisi nella stessa maniera ch'ebbe a dimostrare nel congresso de' chirurghi comunali del Regno e da ultimo in quello della società Italiana di chirurgia (1).

Il 10 dicembre 1883 si fece la prima applicazione della corrente sul raggio, per cinque minuti: si graduò fino a 24 elementi e s'interruppe per due volte. Applicata una stecca palmare con solidità e riosservato l'arto dopo 15 giorni, con molta soddisfazione fummo persuasi che il callo radiale erasi abbastanza indurito e che il terzo inferiore dell'avambraccio rimaneva di per sè fermo e sorretto. In presenza di numerosi studenti del corso libero, ammirati del risultato inatteso e non prima noto, il professore nell'ora della sua lezione replicò sull'ulna la stessa maniera d'introdurre la corrente elettro-terapeutica, protraendone l'applicazione fino all'indice de' 36 elementi dell'apparecchio, continuando a mantenere

(1) *Archivio ed atti della società di chirurgia*, anno I, fasc. 2, pag. 170-187. P. Leonardo Vallardi editore, 1884.

stabile l'arto nel modo consueto. Oltrepassate appena due settimane, nell'ora della lezione, esplorava l'avambraccio: si verificò che il callo molle dell'ulna trovavasi consolidato, ad eccezione d'un ristretto limite sul margine esterno; su questo s'infilò l'ago trasmissore della corrente nella misura di 36 elementi, avvertendo di non interromperla per 5 minuti perché non aumentasse il fastidio ben forte procurato dalla precedente operazione.

Il 20 gennaio 1884, constatammo la completa riunione ossea: rimaneva soltanto la rigidità articolare del polso e delle dita, dovuta alla protratta immobilità. Al presente, per i movimenti impressi e spontanei, il Todrani adopera sufficientemente la mano negli esercizi abituali e con resistenza e forza da compiere le faticose incombenze del mestiere.

In quanto alla corrente continua, devo far notare che il prof. Scalzi prescelse l'apparecchio dello Smée costruito dai fratelli Brassart di Roma, composto di 50 piccoli elementi con acqua acidulata al 20°, in modo da potersi introdurre nel circuito a due a due col mezzo d'un quadrante graduatore. È sempre il reoforo positivo che s'infigge nella pseudartrosi e da vicino alle superficie ossee, per averne una corrente diretta e di maggiore eccitazione. Il reoforo negativo bagnato di acqua salina si pone sulla cute attigua alla neo-artrosi. I reofori sono rappresentati da uno o più aghi sottili, lunghi e tersi di acciaio. Se la corrente non venga giammai interrotta, il dolore è tollerato; se interrompasi, è molto intenso. L'ago reoforo positivo, che s'infigge in tutta la spessezza del callo o nella maggiore possibile profondità, lascia d'appresso la praticata corrente elettrica un'escara di qualche millimetro nella periferia di contatto, che dopo due giorni per solito viene eliminata.

Si può con certezza dedurre dai fatti confermati, che la elettrolisi reca maravigliosi effetti nei casi di vera pseudartrosi fibrosa, benché risultata da perdita considerevole dei tessuti ossei e che l'azione terapeutica di questo potente mezzo della cura sia duplice.

1. *Azione irritante.* La presenza di un ago nel callo fibroso e più un ago elettrizzato, è causa d'eccitamento in tutti i tes-

suti resi torpidi che circondano la frattura non consolidata; sicchè risveglia maggiore attività, capace di produrre neoformazioni ossee nell'ambito della pseudartrosi.

II. *Azione polarizzatrice.* Trasmessa la corrente indotta sopra una parte qualunque del corpo; se vogliasi esplorare in seguito questa medesima parte col galvanometro, si nota la presenza delle correnti secondarie. È pertanto indiscutibile, che nel callo sottoposto alla stessa elettrizzazione, succederanno le correnti polarizzate, le quali agiscono per qualche tempo senza interruzione e rendono continuata l'attività neoplasica de' tessuti già deficienti alla riunione per l'atonia.

Che inoltre la corrente abbia per sé contribuito alla massima attività produttiva e non il solo ago, siccome alcuno ebbe a pensare, senza criterio clinico, resta dimostrato dalle brevi riflessioni che aggiungo.

L'infissione dell'ago risultava appena sensibile: ma quando vi trascorreva la corrente, sopravvenivano dolori urenti, aumentati di molto nell'interromperla.

L'ago percorso dalla corrente si ossidava fino all'estremo limite infisso: mentre l'escara circoscritta a qualche millimetro, ben presto scompariva senza turgore, nè arrossamento periferico.

Pongo termine attestando la grata inaspettata sorpresa in tutti i miei compagni di studio dal metodo nuovamente introdotto e con accurata perseveranza prediletto dal nostro docente, nel curare le pseudartrosi di questo genere, tanto restie e difficili a sanare mediante gli altri molteplici, dubbii e pericolosi mezzi della cura. Giova sperare che altre osservazioni, potranno sempre più avvalorare l'efficacia della recente indicazione terapeutica, da renderla raccomandata e valevole a procurare ai miseri infermi la riabilitazione al lavoro e alle necessarie funzioni della vita, senza ricorrere agli insufficienti mezzi della protesi chirurgica o all'abbandono desolante o peggio alla mutilazione dell'arto.

Miosite del muscolo grande pettorale. — Dott. FOUQUE, medico di 1^a classe nella marina a bordo dell'*Infernet*. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 49, 26 aprile 1884).

N. . ., dell'età d'anni 46, nativo di Damiette, di costituzione atletica e di eccellente salute abituale, fu arruolato nel novembre 1883 a Porto-Saïd in qualità di fuochista sul bastimento *Infernet*.

Dopo aver lavorato per tre settimane, il 3 dicembre detto anno avvertì, nelle parti profonde della regione pettorale destra, un dolore fisso, del quale però non si lamentò subito.

Per la durata di 20 giorni continuò a lavorare, benchè il dolore aumentasse ogni giorno.

Infine il 27 dicembre, stremato di forze, si decise a farsi visitare.

Io constatai quanto segue: atteggiamento esprime sofferenza — debolezza e dimagrimento estremi — febbre continua, mancanza completa dell'appetito ed insonnia — tumefazione dura, immobile e non elastica, alla regione pettorale destra, molto più marcata lungo il margine esterno ed inferiore del muscolo gran pettorale, ove forma come un grosso cercine.

La pelle della regione è calda, ma conserva il suo calore normale.

Si nota un po' di *pastosità*. I movimenti d'elevazione dell'arto superiore sono possibili, quantunque molto dolorosi, ma l'adduzione non può compiersi. La pressione della mano sulla parte esacerba i dolori.

Dal 27 dicembre al 3 gennaio i detti sintomi aumentano. La parte tumefatta acquista una durezza lignea.

A quest'epoca io non pensava ad una miosite, ma sibbene ad un flemmone sottopettorale; per cui mi preoccupai soprattutto della fluttuazione. Ora questa non poteva percepirsi.

Il 4 gennaio, benchè i sintomi ordinarii della formazione del pus non si potessero apprezzare in modo certo, ho creduto di poter trarre dalla tumefazione e dalla pastosità delle parti indicazioni sufficienti per affermare l'esistenza di questo

liquido, che secondo ogni apparenza doveva esser situato profondamente fra i due muscoli pettorali o sotto il piccolo pettorale.

Nulladimeno, prima di praticare l'incisione, cercai di fare in diversi punti della parte tumefatta delle punture esploratrici sia colla siringa del Pravaz, sia con un tre quarti esploratore.

Non avendo ottenuto alcun risultato, malgrado la profondità alla quale penetrai ho praticato lungo il margine esterno ed inferiore del gran pettorale, a quattro dita trasverse al di sotto della base dell'ascella, un'incisione longitudinale di 3 centimetri di lunghezza.

Giunto sull'aponeurosi superficiale del gran pettorale, la divisi parimente sperando di vedere uscire immediatamente il pus.

Nulla invece ne uscì.

Separai allora un poco le fibre muscolare del gran pettorale dell'aponeurosi profonda e vi feci scorrere l'esploratore in modo da giungere sul mezzo della faccia profonda del muscolo.

Questo tentativo non essendo stato più fortunato degli altri, piantai il tre quarti esploratore attraverso l'aponeurosi e le fibre del piccolo pettorale fin oltre l'aponeurosi profonda di questo muscolo. Neppure questa volta si ebbe uscita di pus.

Infine il malato, benché molto coraggioso, non volendo più assoggettarsi ad una più lunga esplorazione, terminai col mantenere divaricati i margini dell'incisione mettendo qualche filo di filaccia cerata e col fare applicare un largo cataplasma sul torace, convinto che il focolaio purulento non tarderebbe a farsi strada al di fuori.

5 gennaio. — Se l'incisione del giorno avanti non ha punto corrisposto alle mie speranze dal punto di vista dell'evacuazione del pus, essa ha avuto per lo meno il vantaggio di calmare il dolore e di apportare una diminuzione sensibile nei sintomi generali.

6 gennaio. — Identico stato.

7 gennaio. — È uscita dalla piaga una certa quantità di sierosità giallastra e senza traccia di pus: sierosità che au-

mentò nei giorni successivi in guisa tale che si dovette rinnovare la medicazione ogni tre o quattro ore.

Nel medesimo tempo la tumefazione e l'induramento diminuirono di estensione.

10 gennaio. — Lo scolo della sierosità comincia a diminuire.

I caratteri del liquido sono sempre i medesimi. Il dolore è nullo.

Lo stato generale migliora di giorno in giorno.

Durante la settimana successiva le parti ricuperano a poco a poco la loro flessibilità e l'arto superiore i suoi movimenti.

Infine il 18 il malato, completamente ristabilito, riprende il suo servizio.

La qualificazione di miosite, che io ho dato all'affezione in discorso, non è forse precisamente quella che gli conviene.

Per altro questa mi parve la più verosimile.

Io non ho mai visto flemmasie esterne terminare con uno scolo di sierosità, e con uno scolo così considerevole.

Fino al momento in cui questo è comparso, ho creduto ad un flemmone sottopettorale. Forse la sierosità si sarebbe trasformata in pus se avessi lasciato che l'affezione seguisse il suo corso naturale. L'esame microscopico, se avessi potuto farlo, avrebbe senza dubbio tolto ogni incertezza a questo riguardo.

D'altra parte la presenza di questa sierosità mi aveva condotto a ricercare la sua origine in un versamento pleuritico consecutivo ad una pleurite contratta da questo fuochista, in seguito alle cause reumatizzanti, alle quali la sua professione l'espone.

Un versamento sieroso, nato in queste condizioni, in un uomo costretto ad un lavoro assai faticoso che egli non ha sospesa benchè già ammalato e debilitato dalla febbre, dalla dieta, dall'insonnia, ed obbligato inoltre a vivere 10 a 12 ore per giorno in un'atmosfera eccessivamente calda, non può esso aver determinato in un punto della sierosa pleurale, pei grandi sforzi che il suo lavoro esigea, sia un processo ulcerativo, sia uno smagliamento, pel quale avrebbe avuto luogo l'uscita del liquido del versamento ed il suo strava-

mento nel tessuto cellulare extra-toracico, donde sarebbero risultate un'irritazione locale e le sue conseguenze?

Confesso che non sono quasi in grado di sostenere questa questione, non avendo assistito all'inizio della malattia e nulla avendo trovato nel petto del malato nel momento in cui l'ho visto.

Trapanazione dello sterno per la remozione di un corpo estraneo dal mediastino anteriore. — I MARKS. — (*Transactions of the American surgical association e centralb. für Chir*, 19 aprile 1884, N. 16).

L'autore non ha potuto trovare nella letteratura alcun altro caso di trapanazione dello sterno per corpo estraneo.

Il paziente nel 1864 fu colpito in mezzo al petto da una palla di carabina Minié che lo gettò a terra. Non ostante poté recarsi a piedi al posto di medicatura. I medici credettero si trattasse solo di un colpo di rimbalzo senza lesione dell'osso. Però sul principio il dolore al petto, il disturbo dell'azione cardiaca e del respiro erano tali che il ferito poteva solo rimanere in posizione diritta; quindi nei prossimi giorni vi fu qualche spurgo leggermente macchiato di sangue e si manifestarono segni di infiammazione dello sterno e abbondante suppurazione del canale della ferita, mentrechè i disturbi subiettivi andarono a poco a poco diminuendo. I ripetuti esami avendo sempre fatto credere alla non esistenza di un corpo estraneo, il malato andò, per ristabilirsi, in campagna, e dopo 10 mesi dalla riportata lesione, riprese il lavoro come ingegnere, ma non riprese la sua antica attitudine, poichè per la minima causa tornavano il dolore al petto, la dispnea e la suppurazione della fistola. In questo stato l'infermo nel 1870 cercò aiuto dal D. Marks, il quale riscontrò i seguenti fatti: ambedue i polmoni nelle loro parti inferiori interne erano impermeabili all'aria, subito sotto il margine superiore del corpo dello sterno, esisteva una stretta fistola nella quale la sonda penetrava per due pollici verso la direzione del processo ensiforme. Dopo molti vani tentativi, finalmente riuscì a condurre una sonda molto incurvata at-

traverso un canale fistoloso dell'osso fino a un corpo estraneo a questo aderente che si dimostrò essere piombo. Allora egli trapanò lo sterno e trovò il molto scabroso proiettile fisso in una ciste a grosse pareti, da cui sporgeva solo la punta la quale era situata immediatamente sotto l'osso. Un solido tessuto fibro-cartilagineo copriva le parti in modo che non ci volle poca fatica a liberare il proiettile dalla cisti; in fondo alla ferita si vedevano le pulsazioni del pericardio spessito. Il corso della ferita, non essendo state usate le cautele antisettiche, non fu tanto semplice, e la guarigione seguì molto lentamente; solo dopo 3 mesi la ferita fu cicatrizzata, e l'infermo fu affatto libero de' suoi incomodi e fu di nuovo pienamente atto al lavoro.

Sul trattamento di alcune lussazioni e fratture della testa del radio mediante la resezione. — Dalla clinica chirurgica del prof. VOGT. — K. LEBHER. — (*Centralb. für Chirurg.*, 16 febbraio 1884, N. 7).

I sei casi comunicati, comprendono 3 antiche lussazioni isolate della testa del radio in avanti, 2 fratture longitudinali di essa guarite con deformità e spostamento dell'osso in avanti e all'interno e finalmente una frattura obliqua della testa del radio con spostamento di essa all'interno.

Il trattamento tipico fu in tutti i casi la resezione della testa; in tutti i casi (i 3 primi riguardavano fanciulli da 5 a 12 anni, gli altri 3 adulti di 16, 20 e 48 anni) fu raggiunto il miglior risultato funzionale. L'autore formula la indicazione per la resezione di tali casi nella seguente maniera: « Ogni lussazione ben riconosciuta della testa del radio in avanti, si deve prima cercare di spingerla indietro colla manovra di reposizione incruenta; ma se si riconosce la impossibilità della reposizione, o se non è possibile una ritenzione permanente della testa nella sua giusta posizione, allora deve essere eseguita l'artrotomia con remozione dell'ostacolo. Ma questo non può farsi se non con la asportazione della testa del radio, poichè, come abbiamo potuto persuaderci, anche dopo l'artrotomia la riduzione della testa

nella ferita aperta ordinariamente non è possibile, quella non può essere con sicurezza fissata permanentemente nella sua posizione normale. In ogni lussazione antica in avanti non può essere questione che della decapitazione del radio.

In quanto ai casi di frattura della testa del radio, la causa principale del disturbo di funzione deve ritenersi la deformità dell'osso prodottasi secondariamente. Una esatta diagnosi dopo la completa consolidazione è appena possibile; anzi si riscontreranno solo i sintomi subiettivi e obiettivi dell'atrite deformante. In ogni caso l'esistente disturbo di funzione giustifica l'atto operativo.

Diabete zuccherino acuto dopo una lesione della colonna vertebrale. — C. SCHEUPLEIN. — (*Archiv. für Clin. Chir. XXIX e Centralb. für Chir.*, N. 15, 1884).

L'autore ebbe occasione di osservare il seguente caso importante: Un soldato cadde nella notte dal terzo piano della sua caserma in un giardino chiuso battendo col sedere il suolo, e subito provò un forte dolore alla spina dorsale, mentre la parte superiore del corpo si piegò in avanti e a sinistra. Da questa posizione egli non poté da se stesso liberarsi e fu così trovato la mattina dopo. Non vi furono nè dolore di testa, nè vomito, nè vertigine, nè dolori alle estremità, nè torpore delle medesime.

Per quanto il malato affermò ebbe già una volta a quattordici anni, nello alzare un sacco, una lesione nello stesso luogo della spina dorsale che gli cagionò anche allora molto dolore e molto incomodo per lungo tempo.

L'esame dimostrò una lussazione della 12^a vertebra dorsale verso destra e in avanti. La reposizione riuscì. Il corso della malattia fu favorevole. Però 14 giorni dopo la disgrazia fu riscontrata nella orina la reazione dello zucchero. Questo fenomeno durò circa 30 giorni; dapprincipio lo zucchero aumentò rapidamente, poi si mantenne per un certo tempo alla stessa altezza e dopo lentamente diminuì. Il malato uscì completamente guarito.

Circa la causa del diabete così rapidamente comparso, l'au-

tore non ha una opinione decisa, ma come il Baum in un caso di cifosi ad angolo acuto della 12^a vertebra dorsale e 1^a lombare, è inclinato a credere che si trattasse di una pressione del ganglio solare che potrebbe essere stata provocata dalla formazione del callo intorno qualche scheggia ossea per avventura prodottasi.

Sonda metallica elastica.

Il Cusco, presentò all'accademia di medicina Parigi una sonda metallica rigida, ma che in una porzione (la rettilinea) si trasforma in un tubo spiroide che la rende morbida ed elastica, all'uopo d'una molle spirale che ne occupa circa il quinto della lunghezza. B.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

Malattie simulate e provocate. — GRANJUX. — (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*).

In una tesi di laurea il dott. Gentilhomme, medico della marina francese, ha trattato delle simulazioni nel servizio militare e propriamente ha raccolti ed illustrati alcuni fatti, come *contribuzione* alla relativa storia, raccolti quand'era medico al Bagno dell'isola di Nou, e nel turno del Dott. Bèrenger Feraut. Egli ha accennato malattie simulate e provocate. Alle prime spettano: un caso di simulazione di accidenti cerebrali consecutivi ad una piccola ferita alla testa; essendovi trisma si propose di svenire un dente incisivo ed a tale minaccia il paziente guarì e per sempre. Il secondo caso è di simulazione di paralisi dell'avambraccio destro, con abbassamento sensibile della termogenesi; dipendeva da artata compressione dell'arteria ascellare. Il terzo è una mie-

lite cronica con *paralisi ipertrofica* dei membri inferiori: DOPO 10 MESI DI CURE, essendosi constatata, coll'elettricità, normale la contrattilità muscolare e la sensibilità, fu rimandato al corpo e vi fece ottimo servizio . . . Strano a notarsi, l'individuo avea formato il soggetto di diverse erudite lezioni cliniche sulla mielite! Il quarto caso accenna alla simulazione della gastralgia coi vomiti incoercibili ed ostinata costipazione, che perdurarono ben tre anni. Ma notatosi il buonissimo stato generale, l'integrità del peso e delle forze, constatatosi che gettava i prescritti rimedi, si giudicò trattarsi di simulazione, e che i vomiti verdi, che però non si presentarono che il dì della 1^a entrata all'ospedale, dovevansi di certo all'ingestione d'un decotto di spinaci o simili L'istoria non è però compiuta: non si determina positivamente come finì. Il quinto caso è curioso pel modo di cura, che di certo non è più alla moda e non troverà imitatori, sarebbe anzi oggidi da condannarsi: simulava l'idiozia, e fu collocato su d'una sedia colla faccia contro al muro proibendogli di muoversi per la giornata intera; gli si dava tutti i giorni una doccia e tre clisteri . . . Dopo 4 giorni chiese di ritornare al suo servizio. La sordità fa oggetto del 6° caso: trattasi d'un tifo che sul fine della cura ebbe pure una otorrea e che inviato in licenza di convalescenza, ritornandone era sordo, così sordo, da far dubitare della realtà del male. Essendo in osservazione all'ospedale venne a disputa con un compagno, e nel fuoco della discussione dimenticò la parte. L'osservazione è poco concludente, come vedesi, e non vi è cenno d'esame diretto. Il settimo caso è di claudicazione: Un giovane soldato colpito prima dell'incorporazione da artrite coxo-femorale reumatica che gli lasciava quali reliquati degli scrosci nei movimenti dell'articolazione ed un po' di dimagrimento del membro, zoppicava gravemente e pretendeva non poter camminare che con somma pena. L'esagerazione della claudicazione mise il medico in sull'avviso; e dopo 95 giorni il malato sorpreso a passeggiare senza zoppicare, perdette tutta la presenza di spirito e si mise in salvo correndo. La simulazione della dissenteria forma oggetto del l'ottavo cenno: « Al momento della partenza delle navi tra-

« sporto, fassi allo spedale di Sàigon un vero mercato di « depositi alvini diarroici e dissenterici!! Quando un malato « è sicuro d'essere riconosciuto *rimpatriabile*, cede le sue « scariche ad un compagno sano ». Una epidemia di false emeralopie al bagno di Nou forma l'oggetto del nono cenno; eran provocate dal desiderio d'essere messi al regime tonico. Un po' di discrezione nella distribuzione di esso regime e l'occlusione degli occhi rimisero le cose in regola.

Le malattie provocate accennate sono di 5 specie. Nella famosa epidemia di congiuntiviti che imperversò alla scuola dei Mozzi, « un gran numero di quei fanciulli si provocavano la malattia con sostanze irritanti diverse e più specialmente col succo di tabacco masticato ». L'ittero fu simulato coll'assorbimento cutaneo dei vapori di zafferano, o coll'assorbimento respiratorio del fumo di zigaro macerato nell'olio di cocco, che tiene in dissoluzione una tenue quantità di fosforo « S'ottiene così una tinta itterica dei tegumenti e delle « mucose; non v'ha però decolorazione delle feccie, che sono « diarroiche, e neppure non v'ha traccia di pigmento biliare « nelle urine ». Due osservazioni, riferisconsi alla ben nota provocazione di ascessi flemmonosi colla corteccia di timelea. Simulazioni grossolane di risipola della faccia coll'insufflazione d'aria nel tessuto cellulare sotto cutaneo: « Una punta alla mucosa boccale, una paglia ed un camerata com- « piacente, ecco quanto occorre per produrre il fenomeno ». Meteorismo ventrale prodotto *senza dubbio* (sic) per deglutizione. La frode fu scoperta coll'esame durante il sonno, allora il ventre rinveniva alle sue dimensioni normali.

Come vedesi i fatti non sono nè numerosi, nè importanti, massime perchè inconcludenti per difetto d'esame, per facili supposizioni punto comprovate, poichè i più furono smascherati affatto accidentalmente, ecc. Tuttavia li abbiamo accennati per completare i ricordi relativi ad una specialità per noi importantissima.

B.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Ricordi di un viaggio in Russia. — Dott. W. ROTH. —
(*Deutsche Militär Zeitsch.*).

Il servizio sanitario militare in Russia trovasi ora in uno stato molto precario essendo in previsione un nuovo ordinamento. La carica di capo, occupata negli ultimi tempi dal consigliere intimo Koslow, è ora vacante ed è tenuta interinalmente dal suo aiuto, consigliere intimo Rudinski. È incerto se alla suprema direzione del servizio sanitario sarà posto un medico; mentre ero là mi parve che dominasse una forte corrente per mettere in questo posto un generale dell'esercito. Tutti convengono che non può durare l'attuale ordinamento, secondo cui il medico non ha che la parte puramente sanitaria, cioè quella relativa al trattamento dei malati, ed anche in guerra la direzione degli ospedali appartiene a un generale. Questo sistema nell'ultima guerra russo-turca, secondo tutti i rapporti e particolarmente secondo quello del Pirogow fece così pessima riuscita che fu da tutti riconosciuto essere indispensabile un cambiamento.

I progetti di riforma proposti non contengono un rimedio radicale di siffatto inconveniente. Questo dualismo rimane ancora, rimane ancora la divisione del servizio sanitario in un ramo medico e in un ramo militare avente la direzione degli ospedali; rimane la istituzione di un ispettore sanitario (medico) e di un ispettore d'ospedale (militare), di una soprintendenza militare degli ospedali con assessori medici, di un capo speciale militare comandante per ogni ospedale, tanto in pace quanto in guerra, del sorvegliante militare degli ospedali e di altri impiegati militari in ogni ospedale, cosicchè in realtà i veri miglioramenti si riducono a poca cosa.

Il grado a cui sono assimilati i medici è il seguente: Nona classe: i medici meno anziani o di battaglione in tutti i reparti di truppa, ed i meno anziani medici prescriventi negli ospedali; grado: consigliere titolare (capitano). — Ottava o settima classe: i medici più anziani in tutti i reparti di truppa, ed i più anziani medici prescriventi negli ospedali; grado: assessore di collegio o consigliere aulico (maggiore o tenente colonnello). — Settima o sesta classe: i medici divisionali, i medici principali degli ospedali di prima classe, gli aiuti dei medici principali negli ospedali di quarta e terza classe, i medici più anziani del corpo dei cadetti; grado: consigliere aulico e di collegio (tenente colonnello o colonnello). — Sesta o quinta classe: i medici principali degli ospedali di terza e seconda classe; grado: consigliere di collegio o di Stato (colonnello brigadiere). — Quinta o quarta classe: il medico del corpo delle guardie, il medico principale degli istituti d'istruzione militare, i medici principali degli ospedali di quarta classe; grado: consigliere di Stato o consigliere di Stato effettivo (brigadiere o maggior generale). — Quarta o terza classe: i medici generali d'armata, il direttore del dipartimento medico al ministero della guerra; grado: consigliere di Stato effettivo, consigliere intimo (maggior generale, tenente generale). Dalla quarta classe in su comincia il titolo di Eccellenza. È da notare che i medici volontari d'un anno, se medici patentati, hanno il grado di consigliere titolare (capitani); se dottori in medicina, quello di assessore di collegio (maggiore).

Lo stipendio è inerente alla posizione non al grado. Solo l'indennità d'alloggio dipende da questo. La somma dello stipendio, dell'indennità di tavola e della indennità d'alloggio costituisce la provvisione, la quale aumenta ogni cinque anni del $\frac{1}{4}$; cosicchè dopo 20 anni di servizio è raddoppiata. Lo stipendio come tale è minore delle aggiunte. Esso è, pel medico meno anziano di un reggimento o medico di battaglione di 333 rubli; pel medico più anziano o medico di reggimento di 414; pel medico divisionale, ecc., di 507; pel medico capo di un corpo d'armata 570; pel medico capo del corpo delle guardie 663; pel medico generale 846. La indennità di ta-

vola è dal primo dell'anno pei medici di battaglione di 271 rubli; pei medici di reggimento 553; pei medici di corpo d'armata 829; per gl'ispettori 1105; per l'ispettore generale 1382. L'indennità d'alloggio varia, secondo i diversi gradi, fra 300 rubli pel consigliere titolare, 500 per l'assessore di collegio e il consigliere di Stato fino a 1000 pel consigliere di Stato effettivo.

Dopo 20 anni di servizio tutti i medici militari russi hanno diritto a una pensione equivalente alla metà dello stipendio, e dopo 30 anni allo stipendio intiero comprese le aggiunte quinquennali ad esso relative. Lo stipendio è secondo la carica e non secondo il grado. Un medico militare può col permesso dei suoi superiori cuoprire due o tre cariche (anche in altri ministeri).

L'uniforme corrisponde a quella degli ufficiali in inquantochè le contropalline sono di nastro d'argento come quelle degli ufficiali, e non di treccia come le hanno gl'impiegati; ma le stellette (che nell'esercito russo indicano il grado quando due o tre sono collocate l'una presso l'altra in linea orizzontale, ma non quando in linea verticale) sono nella uniforme dei medici sovrapposte e non lateralmente situate. Le spalline hanno le mezze lunette lisce, mentre quelle degli ufficiali sono scanalate. Il colore della giubba è verde cupo, le rivolte sono dello stesso panno ed hanno ricami d'argento con bottoni bianchi e pistagne rosse. I medici che hanno grado di generale portano l'elmo, gli altri per ora hanno il berretto.

Ora dirò brevemente della maniera di reclutamento dei medici russi. Bisogna prima notare che in tutta la Russia, secondo l'Almanacco del Toropow, vi sono 14304 medici, mentre ve ne hanno 14804 in Germania. Il che fa in Russia un medico su 1533 m. q., e in Germania 1 su 36. I medici militari sono principalmente formati nell'Accademia medico-chirurgica di S. Pietroburgo, ma possono anche venire dalle sette Università di Mosca, Dorpat, Kiew, Charkow, Kasan, Varsavia e Helsingfors. L'Accademia medico-chirurgica di S. Pietroburgo fu fondata dall'imperatore Paolo nel 1798. I suoi fabbricati formano un rione della città; vi sono ricche

e importanti raccolte, una biblioteca, il cui catalogo empie quattro grossi volumi ed ha non meno di 257 periodici. Il personale è molto copioso; il personale insegnante consta di 19 professori ordinari e 8 prosettori. Il numero degli studenti è circa 1000. Essi prendono ogni anno 300 rubli, obbligandosi a un anno e mezzo di servizio per ogni anno di studio. Da poco tempo sono accettati solo gli studenti degli ultimi tre anni, perché si teme la influenza *nikilistica* dei più giovani.

Di tutti i grandi eserciti, l'esercito russo è quello che ha maggiormente sviluppata la istituzione dei soldati di sanità sotto forma di *Feldscheerer* che in parte provengono dalle scuole dei *feldscheerer* (S. Pietroburgo, Mosca, Kiew) in parte dai corpi di truppa.

La istruzione nelle scuole dei *feldscheerer* è molto estesa, il corso è di tre anni, i giovani devono avere percorso un così detto proginnasio, dopo terminata la istruzione passano nelle truppe. Quelli che provengono dai corpi di truppa sono presi dai soldati che si trovano in servizio già da un anno, ed ogni anno ne è comandato un certo numero agli ospedali per compiere come allievi *feldscheerer* un corso di tre anni si teorico che pratico al letto del malato. Dopo due anni i più istruiti possono già prendere l'esame. Questo personale è relativamente molto numeroso poichè oltre i *feldscheerer* addettivi, ogni reggimento di fanteria ha 6 allievi *feldscheerer* per battaglione, ogni reggimento di cavalleria 5, ogni batteria 1, ogni battaglione zappatori 5. E poichè inoltre gli ospedali hanno i lor propri *feldscheerer*, è chiaro che questa istituzione non si può paragonare con quelle degli altri eserciti, certo non con quella degli aiutanti di ospedale dell'esercito germanico ed altri. In generale i *feldscheerer* hanno il grado di sottufficiale, però recentemente la classe più alta di essi (*Classni-Feldscheerer*) è stata ascritta alla categoria degli impiegati. La istruzione dei *feldscheerer* è molto buona, al Roth che ebbe occasione di assistere ad alcuni loro esami, fece una gradita impressione. Questo personale in certi momenti deve essere molto utile, ma d'altra parte sarà difficile che possa nell'avvenire trovare impiego. È però da notare

che in Russia vi sono delle amministrazioni comunali, in cui non risiede alcun medico, le quali fermano in suo luogo un *feldscheerer* con uno stipendio di 300 rubli.

I campi sono fatti ogni anno in Russia in tali proporzioni come in nessun altro paese. Nell'anno 1881 fra tutti i dipartimenti militari, compreso quello del Caucaso, furono accampati 700 battaglioni, 300 squadroni e *sotnie*, e 295 batterie. Io ho visitato tre grandi campi; quello di Krasnoë-Selo con 46,000 uomini, quello di Mosca con 25,000 uomini e quello di Odessa con 10,000 uomini.

Il campo di Krasnoë-Selo, stato già descritto dall'Heyfelder, è 25,5 *verste* a sud-ovest di Pietroburgo, vi si giunge per la strada ferrata del Baltico, da cui presso la Ligowka si diparte una diramazione. Viaggiando verso il campo mi colpì in modo particolare la guardia militare della strada ferrata, la quale per tutta la sua lunghezza è percorsa da pattuglie, mentre il grosso della truppa ripara parte in capanne di terra, parte nelle tende. Il villaggio di Krasnoë-Selo col campo di avanguardia sta verso il nord in luogo alquanto eminente, ed anche verso il sud dove sta il grande campo il terreno s'innalza, onde risulta una valle piana e fonda limitata per due lati da altipiani e dominata a sud-est dal monte Duderhofer rivestito da un fronzuto bosco. In questa valle stanno tre laghi il cui deflusso forma la Ligowka. Il terreno consiste di uno strato d'argilla e di sabbia profondo pochi piedi, sovrapposto a lastre di pietra calcaree. Il suolo è in gran parte coperto di zolle erbose, i declivi dei monti sono in parte boschivi, in parte coperti di giardini. I monti di Duderhofer e Kirchof fanno barriera ai venti. Il terreno di manovra abbraccia, secondo l'Heyfelder, più di cinque *verste* quadrate in cui sonvi solo queste elevazioni di terreno. L'acqua è data da sorgenti; i corpi di truppa più vicini l'attingono dai pozzi, per quelli più lontani è provveduto con acquedotti in cui l'acqua è spinta con una macchina a vapore.

La forza del campo fu in questa estate di 46,000 uomini che appartenevano al corpo delle guardie e al I corpo d'armata. Due divisioni di fanteria con due brigate d'artiglieria

stavano nel grande campo, la 24^a del I corpo d'armata nel campo d'avanguardia, la cavalleria nei villaggi vicini. Fra quattro strade stanno tre zone, delle quali la prima è principalmente occupata dalle tende dei soldati e degli ufficiali; la seconda dalle baracche degli ufficiali, dalle armerie e dai magazzini; nella terza stanno lo spedale, il forno, le fucine, le scuderie, le rimesse, il bagno a vapore e nella terza linea le latrine.

Il campo è fatto principalmente di tende ed ha dalla sua istituzione nel 1826 conservato sempre la stessa disposizione. Le tende d'ogni battaglione formano 8 righe in modo però che la prima e la seconda, come la terza e la quarta, sono più vicine fra loro che non la seconda e la terza, che sono divise da un più largo spazio in cui stanno le due tende di guardia.

Ogni compagnia ha 16 tende per la truppa formanti un quadrato. Le tende sono quadrangolari, e sostenute agli angoli da quattro pilastri piantati nel suolo e da un pilastro nel mezzo; inoltre ad ogni angolo sono tese per mezzo di corde e piuoli. Esse hanno in quadrato sette passi e l'altezza di un uomo. Giro giro alle pareti, un 1/2 piede sul suolo stanno delle panche di legno o di rami intrecciati che servono da letto. I soldati le cuoprono con dei pagliericci e lenzuoli ed hanno anche un piccolo guanciaie o si servono dello zaino per appoggiare la testa. A ogni uomo spettano tutti i mesi, durante il campo, cinque libbre di paglia. Le armi formano intorno il pilastro di mezzo, appoggiate ad una rastrelliera di legno circolare, una graziosa piramide che occupa poco spazio. Fra i lettucci e il pilastro mediano rimane una specie di viottolo largo circa due piedi. Le tende sono circondate da banchi di zolle fino all'altezza di un piede che nello stesso tempo formano come un muro di sostegno. Il suolo è appianato e battuto e spesso coperto di tavole.

Le tende erano in questa estate occupate da otto uomini, ma la loro originaria destinazione è per 15 uomini. Io aveva veduto le stesse tende a Mosca e ad Odessa. A Odessa, per farle più spaziose, erano molto scavate nel suolo. Alla mia osservazione che così dovevano lasciare colare dentro l'acqua

e costituire un'umida dimora, mi fu risposto che in quella steppa ove è situato il campo non piove mai.

Le tende sono situate molto vicine l'una all'altra, cosicchè fra le tende di una compagnia non si può passare. Così l'accampamento ha un carattere molto stabile. E infatti, da quando esiste il campo, le tende sono sempre state sul medesimo luogo. Ma questo è un inconveniente sotto il rapporto sanitario. Infatti l'aria in queste tende è umida e di cattivo odore. Al che devono pure contribuire le esalazioni dei panni bagnati di sudore, delle pezze dei piedi, ecc., ed anche la costituzione del suolo poco permeabile e sprovvisto di fognatura.

Le latrine lasciano molto a desiderare per la loro costruzione. Dietro un riparo di tavole si trova da un lato per gli ufficiali, dall'altro per la truppa, un sedile orizzontale di tavole su sostegni di legno con due a sei buche ed una fossa comune. Questa costruzione mi sembra anche meno mobile delle tende. In queste latrine e più anche negli orinatori vi era un forte odore. Per gli orinatori nei campi si dovrebbero usare delle botti piene di segatura di legno o rottami asciutti con un imbuto di latta che arriva fino al fondo; in tal modo finchè il contenuto è asciutto l'orinatoio è affatto senza odore.

Merita che sia fatto cenno dei bagni a vapore che ogni reggimento possiede, situati talora sotto il medesimo tetto col forno del reggimento, sicchè un sol fuoco scalda ambedue, talora separati, ma posti nello stesso fabbricato. L'Heyfelder così li descrive: le parti essenziali del bagno a vapore sono: una stanza per spogliarsi, una per lavarsi e per sudare; nell'ultima si trovano due tinozze per accogliere l'acqua fredda con dei tubi che in parte la conducono nella caldaia e in parte nell'apparecchio a doccia e a pioggia; un focolaio con caldaia e con un tubo aperto pieno di piccole pietre. Quando queste sono infuocate vi si versa sopra dell'acqua calda, e così si sviluppa il vapore. Nella stanza destinata a sudare si trovano dei gradini, sui quali innalzandosi uno si espone a gradi sempre più alti di calore. Il pavimento del bagno a vapore è coperto di tavole lisce e prov-

visto di scoli per l'acqua. Mi fu detto che il bagno si fa ogni otto giorni, oltre che i soldati si bagnano anche nei ricordati piccoli laghi. Nel campo presso Odessa gli uomini sono condotti a bagnarsi nel mar Nero.

(*Continua*).

Ordinamento degli ospedali da campo. — Lettura del dott. VEALE. — (*The Lancet*, 29 marzo 1884).

Il dott. Veale chirurgo generale dell'esercito inglese e già professore alla scuola di Netley, fece, al Museo Parkes, una lettura sull'importante argomento dell'ordinamento degli ospedali da campo. Discusse le difficoltà che gli ufficiali medici hanno per lungo tempo incontrate nello effettuare i provvedimenti sanitari per mancanza di poteri adeguati alle loro responsabilità. Fu conseguenza dei recenti cambiamenti nell'esercito il renderli più indipendenti dalla ingerenza militare in rapporto con la loro opera professionale, e il risultato è stato grandemente a vantaggio del soldato. Questo fu a chiare note dimostrato dalla maggiore efficacia del servizio medico nelle ultime campagne in confronto con la sua condizione sotto il vecchio sistema nella guerra di Crimea. Ma anche col presente ordinamento si incontrano grandi difficoltà nel porre in opera dei provvedimenti che sotto l'aspetto medico sono di grande importanza, ma che richiederebbero un'aggiunta di molte altre spese. Il dott. Veale accennò come sia impossibile avere gli ospedali militari corredati come i grandi ospedali metropolitani per riguardo alla decorazione e alla comodità. Osservò francamente che « non è nè giusto nè generoso ordinare agli ufficiali medici di praticare la più rigida economia, legar loro le mani e i piedi coi regolamenti: rifiutare le loro richieste per ciò che considerano necessario o desiderabile, e poi a un tratto, come abbiamo veduto poco meno di un anno fa, volgersi intorno e biasimarli per non avere corredato e guarnite i loro spedali su principi estetici ». Il dott. Veale chiamò l'attenzione sulla inopportunità di mandare tutti i casi, per quanto leggieri, allo spedale. Non vi è alcuna buona ragione perchè gli uomini leggermente

malati, sebbene dovessero necessariamente essere esentati dalle guardie ecc., non potessero esser tenuti sotto vigilanza nei quartieri e adoperati nei più leggieri servizi. In questa maniera l'ospedale sarebbe alleggerito di molti uomini che sarebbero molto meglio osservati in caserma e potrebbero eseguire molti servizi che altrimenti peserebbero sui loro camerata.

Quindi il dott. Veale procedette all'argomento degli ospedali da campo descrivendo la prima linea di assistenza chirurgica che consiste del corpo dei portaferiti e di un certo numero di ufficiali medici; la seconda linea, quella degli ospedali mobili da campo; la terza linea ospedali da campo fissi: e uno spedale generale alla base di operazione. Dette un cenno sull'equipaggiamento di ciascuna di queste classi: ed al modo di alimentare in loro i malati. Suggerì un cambiamento del piano degli ospedali fissi da campo, pel quale la direzione medica sarebbe più concentrata e i malati più dispersi che col sistema attuale. Discusse sui provvedimenti necessari per uno spedale da campo porgendo molti utili suggerimenti alle autorità militari. Le sue osservazioni sulla necessità di migliorare la cucina degli ospedali sono state prevenute con lo stabilimento di apposite scuole stato annunciato da lord Hartington.

Circa la provvista delle medicine negli ospedali, il dottor Veale richiamò l'attenzione sulla forma troppo pesante e voluminosa, con cui erano finora apprestate, suggerendo l'abolizione di molti preparati, e utilizzando i moderni metodi perfezionati di preparazione, di ridurre in piccolo spazio tutti i medicamenti che sono essenzialmente necessari pel servizio di campo.

Il dott. Veale concluse la sua lettura con una molto temperata e chiara esposizione di alcune delle difficoltà che gli ufficiali medici ebbero ad incontrare nella campagna egiziana e delle infondate accuse che furono lanciate contro di loro. Pure ammettendo che la direzione sanitaria in Egitto non fosse senza difetti, soggiunse che è da dubitare se qualunque altro ramo del servizio militare avrebbe potuto sostenere, più vittoriosamente di quello che il servizio medico ha fatto,

gli attacchi di critici ostili e senza scrupolo e una inchiesta come quella che fu fatta dalla commissione presieduta da lord Morley. Possono differire le opinioni circa il valore dell'esercito contro cui le truppe inglesi ebbero a combattere in Egitto nel 1882, ma non vi è luogo a dubbio sulla forza del nemico contro cui ebbe a contrastare il servizio medico. Il successo delle loro ardue fatiche fu eccellentemente dimostrato dal fatto che in 1187 casi di febbre solo 33 morirono, su 177 di colpi di sole vi ebbero solo 3 morti, che di 2725 casi di dissenteria e altre malattie dell'apparecchio digerente solo 31 riuscirono letali, che 1139 casi di oftalmia furono curati senza un solo esempio di perdita della vista, e che neppure un caso di morte avvenne per pioemia eresipela o cangrena nosocomiale.

Materiale d'ambulanza.

Inutile è discutere..... certe questioni si risolvono meglio sperimentando. Ora nessuno vorrà di certo negare all'esercito germanico il diritto di asserire che ha sperimentato, e neppure il vanto del calmo, logico e praticissimo dedurne ed applicare.

Ebbene la vettura pel trasporto dei feriti in guerra ultimamente adottata in Germania è *a quattro ruote* MA PER DUE SOLE BARELLE... Le ragioni messe innanzi ed apprezzate per tale adozione, sono : « È difficile caricare e ben collocare più di due barelle; con un numero maggiore di « feriti la vettura perde, e molto, di mobilità, ne è rallentato « il cammino, cavalli ed uomini sono affaticati. Due feriti invece si caricano e si trasportano con somma prestezza.... « Si faranno due viaggi invece che un solo ».

Potrebbe ben darsi che vi fosse in tali apprezzamenti qualche cosa che meritasse la nostra attenzione, davvero.

B.

Pacchetti da medicazione antisettici.

Il Congresso dei chirurghi germanici, nella seduta del 17 aprile 1884, in seguito ad una comunicazione del Lesser ha discussa la questione delle medicazioni sul campo di battaglia.

L'Esmarch, dietro l'esperienza degli inglesi in Egitto, raccomanda il suo pacchetto (2 compresse di garza e della segatura al sublimato). — Roth invece non caldeggia pel pacchetto di medicazione: precisamente in Egitto frequentemente i soldati l'usavano a ben altro, ed i triangoli più soventi si adoperarono come calzette alla russa anzichè come mezzo di medicazione.. Starke andò più in là... chiamò il pacchetto *la disgrazia del soldato*, lo aveva già detto il Crowfort, Langenbeck esterna pure l'opinione che le cartucce a medicazione antisettica del Lesser siano inaccettabili. Wittelshöfer pronunciandosi contro il pacchetto di medicazione dice che se vuolsi assolutamente far calcolo su tale riserva di medicazione (d'utilità più teorica che pratica) sarà sempre meglio dare una discreta riserva ad uno ogni cinque soldati, da portarsi fissata sopra lo zaino.

Quando noi discutevamo e mettevamo in dubbio le scientifiche deduzioni basate sulla resistenza vitale dei batteri specifici della tisi e quindi sulla malefica decisa influenza degli sputi, e noi intendevamo rifiutare il concetto che tutto ciò fosse già stabilito, dimostrato, accettato, indiscutibile, non volevamo di certo però negare la attendibilità, la utilità di tutti i mezzi di pulizia, di precauzione possibili ad usarsi, senza accettare certe conseguenze patologiche e massime medico-legali che da quelle discutibili, ma finora ipotetiche premesse parevano naturalmente dipendere. Ora è sorta (Picot) la proposta di dare delle sputacchiere speciali ai tisiici..... Non comprendo perchè a loro soli; però ammetterei ben volentieri che se queste sputacchiere potessero contenere un liquido, anche antisettico, ecc., servirebbero di certo bene... Sgraziatamente il Picot non ne dà nè figura, nè descrizione.

B.

RIVISTA D'IGIENE



Rapport sur la construction des hôpitaux. — ROCHARD.
— (*Rapporto sulla costruzione degli ospedali*). In: *Revue d'Hygiène*, 1883, ed *Annali Universali di Medicina*).

Questo rapporto è stato compilato in nome di una commissione di 22 membri nominati dalla Società di medicina pubblica, e fu presentato dal relatore nella seduta del 28 marzo 1883 e sottoposto alle discussioni della Società medesima.

La situazione dei nuovi ospedali deve cercarsi per regola generale fuori del recinto della città, sebbene a non grande distanza; se ne avrebbero così vantaggi igienici ed economici. Si concede però che le grandi città abbiano piccoli ospedali nel centro per il ricevimento dei malati, per l'assistenza dei casi urgenti, e per il ricovero dei malati gravi non trasportabili. In questi casi però è necessario che l'assistenza pubblica colleghi gli ospedali esterni coll'ufficio d'accettazione per mezzo di opportuno sistema di vetture.

L'orientazione dell'abitato dovrà essere con esposizione prevalente a mezzogiorno nei paesi nordici, e con esposizione ad est nei paesi meridionali.

La superficie da destinarsi ad uno spedale dovrà essere la più vasta possibile, e dovrà variare secondo molte circostanze; tuttavia si può assegnare in termini generali la superficie di un ettaro per ogni 100 ammalati. È ammesso che gli ospedali moderni non debbano di regola oltrepassare i 500 letti.

Ogni ospedale si compone di 3 parti principali; le sale dei malati, le quali vogliono essere distinte pei sessi; il fabbricato dell'amministrazione, e gli annessi od accessori. Per facilità delle comunicazioni un tempo si costruivano tutte

queste parti in un solo fabbricato; ora è dimostrata la necessità di tenerli separati. Anche le sale dei malati devono essere isolate le une dalle altre, adottando il sistema dei padiglioni. Un altro principio stabilito è quello di non sovrapporre 2 piani, ma i padiglioni devono essere composti di un solo pianterreno alquanto sollevato dal suolo circostante, e costruito sopra cantine. Il numero dei letti in ogni sala non dovrebbe superare quello di 20 o 30. Per una sala di 20 letti si possono assegnare le dimensioni seguenti: lunghezza 30 metri, larghezza 9 metri, altezza 5 metri, in complesso 1350 metri cubi ossia 67 metri cubi d'aria per ciascun malato. I venerei ed i dermatopatici potrebbero anche riunirsi in numero di 30, restando a ciascuno ancora 45 metri cubi di spazio. Ciascun padiglione deve avere 4 piccoli gabinetti ai rispettivi angoli; i due vicini alla porta sono destinati l'uno al medico e l'altro all'infermiere. Quelli all'altra estremità della sala comprenderanno le latrine ed il gabinetto per i bagni, ove siavi anche il lavabo. Le latrine devono essere all'inglese, e con sedile di legno verniciato o cerato, costituito unicamente da un anello di 5 a 6 centimetri di larghezza, allo scopo che l'individuo non possa salirvi sopra coi piedi, ma sia obbligato a sedervisi. La forma di questo sedile sarà ovale, coi rispettivi diametri di 40 centim. di lunghezza per 33 di larghezza; e l'altezza totale sarà da 30 a 40 centimetri dal suolo. Gli si darà una direzione leggermente obliqua verso l'innanzi, restando verticale la parete posteriore. La vasca sia munita di un apparecchio idraulico otturatore.

Le finestre saranno disposte sui due lati di contro le une alle altre, ed avranno larghezza di metri 1,20; tra le finestre possono stare uno solo o due letti. La parte superiore della impannata si apre isolatamente ed a soffietto; ventilatori speciali sono aperti a livello del pavimento. Le pareti saranno di stucco o dipinte all'olio; il pavimento di legno forte cementato con bagno di bitume.

Alle sale di chirurgia dovranno potersi annettere tende o baracche.

La disinfezione delle sale si farà abbruciandovi 30 gr. di

zolfo per metro cubo, previa chiusura di tutti gli spiragli. Indi si lavano le mura, il pavimento, i mobili in ferro, e si lasciano aperte le finestre per 15 giorni.

Un corridoio mette in comunicazione fra loro i diversi padiglioni, ed in questo delle tavole opportunamente disposte lungo il muro, e piegabili nelle ore intermedie, potranno servire di refettorio.

Il fabbricato dell'amministrazione non dovrà esigere inutili spese di semplice lusso; vi si richiede la massima comodità ed igiene, colla più grande semplicità.

I locali annessi ad un ospedale di 500 letti sono molto numerosi; la cucina, la farmacia, e la stanza per i bagni possono essere con vantaggio riunite in uno stesso locale; l'ingegnere dovrà pensare anche al parlatoio, alla cappella, alla biblioteca, all'alloggio dei medici e degli infermieri, ai padiglioni d'isolamento per le malattie sospette o contagiose, al padiglione per le partorienti, per gli alienati, alla sala mortuaria e per le autopsie, alla lavanderia e stufa per l'asciugatoio e per le disinfezioni, al magazzino delle vestimenta e degli attrezzi e letti dell'ospedale, alle scuderie, rimesse, ecc.

La ventilazione d'estate si eseguisce coi mezzi naturali, che sono sempre i migliori; e d'inverno introducendo aria calda e pura nelle sale a livello nel pavimento possibilmente tutto intorno all'ambiente da riscaldarsi, e non soltanto nel centro. L'evacuazione dell'aria corrotta si fa aprendo appositi ventilatori a livello del soffitto, e muniti di fiamme a gas nelle sale dei malati per affezioni contagiose. Ottimo è anche il sistema di riscaldamento a vapor acqueo circolante nei tubi, che può essere applicato a diversi padiglioni col mezzo di un solo servizio centrale. L'illuminazione si farà col gas, con apparecchio atto ad esportare i prodotti della combustione; ma si spera che i progressi della scienza porteranno presto alla possibilità della illuminazione elettrica, che non arreca pericoli, nè altera la composizione dell'aria ambiente.

Il dott. Trélat, nella discussione che tenne dietro alla lettura del Rapporto del prof. Rochard innanzi la Società di medicina pubblica di Parigi, vi fece qualche osservazione;

e condannò specialmente il riscaldamento a vapor acqueo, che esige continue riparazioni agli apparecchi costosi e qualche volta pericolosi; condannò il sistema dei sedili delle latrine proposto, perchè trattandosi di malati spesso debolissimi, non è prudenza pretendere che stiano seduti in equilibrio sulla periferia di un tronco di cilindro; epperò consigliò il sedile piano di legno forte verniciato.

Al pavimento in legno proposto, egli preferisce le mattonelle rosse, lisce, compatte, che si puliscono con facilità, e si possono saldare fra loro con esattezza. I pavimenti in legno diventano, dopo qualche tempo, nidi di animali e ricettacoli d'immondizie, perchè si fendono in tutti i sensi. In un ospedale di chirurgia bisogna pensare anche all'anfiteatro per le operazioni; dev'essere una sala molto ampia, orientata al nord, con gallerie per gli spettatori che devono essere situati più in alto che l'operatore, con suolo perfettamente impermeabile; tubi per condurvi acqua fredda e calda; abbondante luce, ecc.

Anche l'ingegnere Tollet aggiunse le sue osservazioni. Propone che si debba tener calcolo di 100 metri quadrati per letto, nello stabilire l'area da destinarsi agli ospedali futuri, ma di tenere questa cifra soltanto come un *mininum*, che può valere per un ospedale di 100 letti. Ma crescendo il numero dei letti bisogna compensare con più ampia superficie libera gli inconvenienti dell'agglomerazione; quindi il Tollet raccomanda di crescere gradatamente il coefficiente fino a raggiungere i 150 metri per letto per un ospedale di 600 letti. Raccomanda nella costruzione degli ospedali nuovi di non trascurare le sale per i convalescenti. L'oratore si diffonde ampiamente nel riferire dati storici sugli ospedali costrutti nel medio evo e specialmente sull'Hôtel-Dieu di Parigi, sulla loro architettura, sulle cause di loro insalubrità, sulla loro cubatura, ecc. Dimostra che la forma ogivale del soffitto è quella che più conviene sia per la cubatura, sia per la ventilazione ed il nessun ristagno dell'aria come pure per speciali ragioni di meccanica.

Il vertice dell'ogiva dovrà essere aperto per tutta la lunghezza della sala e comunicante con speciale lanterna ventilatrice.

Rispetto alle latrine si dichiara piuttosto partigiano dei recipienti mobili in metallo, contenenti materie assorbenti e disinfettanti. L'esperienza fattane all'ospedale di Bourges fu molto soddisfacente. Sarà però sempre a raccomandare una grande sorveglianza e nettezza delle latrine.

Delaunay raccomanda la necessità di costruire ospedali speciali per le malattie contagiose; e suggerisce di non limitare a 30 grammi per metro cubo lo zolfo prescritto per le disinfezioni, ma di portarlo, secondo l'uso seguito dagli americani, a 100 grammi per metro cubo, poichè in simile argomento non bisogna temere di far troppo.

Il dott. Du-Mesnil raccomanda che il parapetto delle finestre non si elevi ad un metro dal suolo come propone la Commissione, ma si limiti all'altezza di 30 centimetri, per favorire meglio la ventilazione e l'illuminazione. Trova molto pratici i pavimenti in legno duro, e ricorda che all'asilo di Vincennes esiste fin dal 1857 ancora in perfetto stato.

Il dott. Vallin combatte la proposta Delaunay, e dimostra che nelle camere contenenti stoffe, un eccesso di acido solforoso produce scoloramento e deteriorazione grave delle medesime. Ora Sternberg ha dimostrato che 16 grammi di zolfo per metro cubo distruggono la virulenza del vaccino seccato, e Vallin provò che 20 grammi di zolfo bruciato distruggono quella del virus moccioso, e 30 quella del virus tubercoloso, non occorre adunque andare ad una eccedenza, che sarebbe indifferente soltanto ove si trattasse di locali vuoti. Anche all'ingegnere Tollet risponde che la dimensione delle sale in altezza non deve essere eccessiva, bastando i 5 metri, e che tutto ciò che oltrepassa questa misura è un puro lusso architettonico, che in apparenza aumenta la cubatura, ma in realtà il malato non se ne avvantaggia.

Essendosi asserito che il costruire gli ospedali ad un piano superiore anzichè col solo piano terreno potrebbe dimezzare la spesa, il Tollet combatte questa supposizione, e dimostra che i padiglioni riescendo alti il doppio devono importare una distanza doppia, quindi riesce nullo il vantaggio rispetto all'area da occuparsi: ed il sovrapporre i piani rende impossibile l'applicazione del sistema ogivale. Anche le spese totali

di costruzione riescono di poco diminuite. Il Tollet vi unisce delle figure rappresentanti delle piante e degli spaccati di diversi sistemi di ospedali.

Filtrazione delle acque impure attraverso il suolo, ed i materiali laterizi. — FODOR (*Rev. Hyg.* Août, 1883 ed *Annali Universali di Medicina*).

All'esposizione d'igiene di Berlino figurano i numerosi apparecchi esposti dal Fodor, professore d'igiene a Buda-Pest. Il seguente apparecchio serve a dimostrare l'influenza potente che esercita la permeabilità del suolo sui fenomeni di putrefazione e di ossidazione che si compiono ne' suoi strati. Più il suolo è permeabile e più attivamente si compie l'ossidazione; mentre in un suolo compatto dominano i fenomeni di putrefazione. Due tubi lunghi più di un metro, l'uno di vetro, l'altro di fina tela metallica, sono riempiti della medesima qualità di terra permeabile. All'estremità superiore di ciascuno di questi tubi si versano 100 c. c. di un liquido contenente sostanze organiche in decomposizione, lentamente in 24 ore. Si raccoglie il filtrato. Si riscontra che il liquido che filtrò attraverso al terreno rinchiuso da filo metallico è ricco di acido nitrico, e contiene molto meno ammoniaca e sostanze organiche, dell'altro. Si determina l'acido nitrico coll'acido solforico concentrato e l'indaco; l'ammoniaca col reattivo di Nessler; le materie organiche col permanganato di potassa.

Fodor dimostra che le acque di fogna, se anche attraversano il muro delle canalizzazioni, sono tali da non infettar più il suolo. Perciò prende una pietra da muratura, la copre di ceralacca su tutte le faccie, salvo sulle due più strette longitudinali; col mezzo di congegno adatto fa filtrare dell'orina od altro liquido organico putrido, prima attraverso al mattone preparato, indi a terra rinchiusa in tubo di vetro, e raccogliendo ciò che passò per tale filtro, vi riscontra l'acido nitrico, ma non l'ammoniaca, o le materie organiche. Ond'è che lo strato di suolo di un metro di spessore può giudicare sufficiente a purificare, se permeabile, le acque corrotte, anche quelle che filtrano dalle fogne.

Fodor dimostrò ancora che mentre il mattone disposto, come innanzi si è detto, lascia passare acqua limpida attraverso ai suoi pori in quantità indefinita; se noi lo facciamo attraversare da acque contenenti sostanze organiche, a poco a poco la sua porosità scema, finché esso diventa impermeabile. Ecco quindi una proprietà che tende a correggere lo stesso inconveniente della permeabilità che si lamenta nelle pareti delle fogne.

Ricerche sulla fognatura. — SOYKA. — (*Zeitschrift für Biologie*. Band XVII, Heft 3, 1882 ed *Annali Universali di Medicina*).

La fognatura delle città ha d'essa una qualche influenza sulla mortalità? L'autore cerca di risolvere questa importante quistione servendosi dei mezzi che gli sono offerti dalla statistica sanitaria di Monaco. Divide la città in distretti secondo lo stato della fognatura, e dimostra coi risultati della statistica della mortalità dal 1875 al 1880, che la parte della città meglio canalizzata ha minore mortalità che le altre; e che in questa stessa la mortalità andò notevolmente diminuendo dopo eseguite le canalizzazioni più moderne. La febbre tifoide fu la malattia che dimostrò d'esserne stata la più influenzata, in modo favorevole.

Idrofobia.

Nei giornali fu detto che il Pasteur aveva trovato il rimedio della rabbia.... Non è esatto. Egli sarebbe stato condotto dietro numerose ed attendibili esperienze a trovar modo di attenuare colle inoculazioni progressive, il virus rabico, e rendere i cani così refrattari alla rabbia.... Avendo ottenuto dei virus attenuati e non mortiferi, confida il Pasteur possano riescire a preservare l'economia dai virus più attivi e dai mortiferi, e si possa quindi sopprimere per tal modo lo sviluppo della rabbia nei cani morsicati da cani arrabbiati. Non trattasi dunque d'un rimedio della rabbia, ma d'un metodo di profilassi della rabbia stessa, cose ben di-

verse davvero. E siamo ancora nel primo periodo delle esperienze.... Ed il Pasteur stesso invoca di poter attuare esperienze di secondo periodo!

È quindi, per ora, una pura fiaba giornalistica la scoperta del rimedio dell'idrofobia. B.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Delle condizioni fisiche della città di Brescia in rapporto alla sua salubrità ed alle malattie d'infezione, del medico direttore di sanità dott. TULLIO BONIZZARDI. — (Brescia, stabil. tip. lit. F. Apollonio, 1884).

È un volume di 222 pagine, con note, citazioni e corredato di molte tavole statistiche e di una mappa schematica della città di Brescia con la indicazione dei fiumi e fossi scorrenti le vie e l'abitato.

Dopo un cenno sulla posizione topografica, sulle condizioni meteorologiche e sullo stato geologico della città di Brescia, sono esposte le note statistiche della mortalità per tifo in essa città tanto nella popolazione civile che nel presidio che concordano quasi esattamente con quelle date dal dottor Davico (1), e questa mortalità è messa a confronto con quella per la stessa malattia nelle principali città e nei principali eserciti di Europa. Da questi dati si rileva che negli anni 1873-77 i morti per tifo furono in ragione 1,10 per mille della popolazione; nel 1878-82 di 1,65, nel 1881 di 2,01, nel 1882 di 2,60 e nel 1883, in dieci mesi, dal 1° gennaio a tutto ottobre, di 1,70. Nel presidio si avrebbe avuta la mortalità nel

(1) *Cenni sulle cause delle malattie tifiche in Brescia* — (*Giornale di Medicina militare*, 1884, N. 2).

periodo 1875-81 di 6,92 per 1000 della forza e nel 1883 (a tutto novembre) sarebbe ascesa alla ingente proporzione di 17 per mille.

Dopo ciò l'egregio autore discute estesamente e con molta copia di erudizione sulle cause dell'ileo-tifo, fermandosi particolarmente sulla infezione stercoracea propagantesi per mezzo dell'aria e dell'acqua, dimostra al pari del citato dottor Davico, essere questa la causa principale onde deriva l'ileo-tifo in Brescia. Descrive poscia le condizioni fisiche di questa città e in particolare del suo sottosuolo, le quali favoriscono lo svolgimento e la propagazione di questa infezione, riassumendole nei seguenti capi:

1° L'impermeabilità degli strati retroposti al terreno su cui si adagiano le case;

2° La cerchia murale che toglie la via alla uscita delle acque dalla città che conseguentemente vi stagnano;

3° I così detti fiumi sotterranei che l'attraversano, costrutti in modo da cagionare un abbondante disperdimento dell'acqua stercoracea che contengono;

4° I restringimenti che si riscontrano lungo questi canali imprimono alle maggiori correnti acquee secondarie alle lunghe piogge un vero movimento di regurgito e per esso il dilagamento dei pianterreni con le sozzure che vi sono frammiste;

5° V'hanno androni separanti, di mezzo metro all'incirca, due linee di case, in cui da tempo immemorabile si versa da ogni piano ogni sorta di materie che aderendo alle pareti delle muraglie danno l'aspetto di vere stallatiti, o fanno stagno in un così detto fosso;

6° V'è un quarto circa della città, i di cui fossi non hanno, o hanno insufficiente quantità di acqua. In questi le materie si soffermano e le piogge interrottamente rimuovendoli spargono nel vicinato puzzolente dissoluzione.

7° Le acque di scarico delle fontane in cui si lavano le biancherie sporche fanno pure capo nel sottosuolo;

8° I condotti degli acquai, come i condotti delle latrine nei quartieri affollati immettono, senza difesa, nei comunicanti fossi stercoracei e negli informi bottini;

9° Tutte le sozzure raccolte sul soprasuolo o nel letamaio e nelle latrine trovano per le acque di pioggia la possibilità di infiltrarsi nei pozzi o nei condotti delle acque potabili;

10° Una o più latrine mettono foce in un solo androne comunicante coi canali centrali delle contrade e le materie raccolte abbisognano delle acque di pioggia per prendere la via di questi canali;

11° Il pianterreno della città è pressochè tutto umido e la umidità non solo investe i pianterreni ma talvolta gli stessi primi piani.

Per ultimo il dott. Bonizzardi discute ampiamente i provvedimenti onde rimediare a questo stato di cose e togliere alla città la maligna influenza che la rende terreno acconcio allo sviluppo dei germi del tifo e del colera; e conclude dicendo che la deviazione dei fiumi si presenta come l'unica via pratica e possibile per migliorare le condizioni igieniche cittadine; a cui aggiunge come rimedi coadiuvanti la istituzione delle latrine a fogne mobili e una abbondante provvista di acqua potabile per la quale dà gli opportuni suggerimenti di pratica attuazione.

The Hygiene of Armies in the Field. (*L'igiene degli eserciti in campagna*) — R. RAWLINSON, (Londra, 1883).

Illustre ingegnere e che con apprezzevolissimo ed apprezzato diritto potè esporre i risultati dei suoi studi nelle questioni sugli stabilimenti ospedalieri, sanitari, oggi ha voluto entrare in un campo che proprio non è a tutto diritto il suo, ed ha quindi formulate proposte che non paiono davvero molto pratiche.

Sta bene che gli ospedali tutti difettino di ventilazione; è verissimo che tale inconveniente è gravissimo negli ospedali a più piani; è pure vero che gli acquai, le fogne, le latrine non dovrebbero mai essere vicine alle fondazioni, mai nell'interno: ma essere stabilite all'esterno e ventilate in maniera indipendente dalle sale..... Ma il difficile è di ovviare ad altri inconvenienti che in allora si accentuano gravissimi.

« Un esercito, dice il Rawlinson, deve avere uno stato « maggiore sanitario ed il comandante in capo deve avere « un'autorità sufficiente per ordinare, per obbligare ad eseguire, e per pagare i lavori tutti necessari.... » Ed è giusto. Ma per averlo in guerra è necessario sia ordinato in pace; mentre *in molti paesi*, anche là ove apparentemente si lascia al personale tecnico una responsabilità, se ne subordina ogni atto esecutivo, non solo al riscontro (che sarebbe cosa giustissima) delle centrali autorità amministrative, ma al loro apprezzamento, al loro beneplacito, al loro *incompetente* giudizio.

Il Rawlinson tra molte idee giuste e praticissime, ne ha innestate di strane.... Che l'ingegnere possa e debba essere l'attuatore dei desideri dell'igienista e del medico, noi lo comprendiamo, e crediamo che per quanto un po' definita e limitata così, l'opera sua possa essere ancora essenzialmente utile, utilissima.... Ma che egli imponga al medico le sue idee e pretenda attuarle anche contro di lui, parrebbe davvero un po' fuor di misura. L'ideale per noi sarebbe che il medico avesse autorità, che i suoi desideri trovassero nel tecnico il mezzo della più compiuta ed ampia attuazione. L'ospedale è il tempio del medico e dell'igienista medico: l'ingegnere e l'architetto non possono avere altro mandato che elevarlo ed adornarlo come il medico crede meglio utile agli scopi dei quali egli solo è giudice competente, assolutamente competente.

B.

Traité des signes de la mort, par BOUCHUT.

L'illustre autore ottenne già il premio Manni e del marchese d'Ourches per lavori sull'argomento.

Ora ha riassunti ed esplicati quei lavori aggiungendovi studi e considerazioni speciali.

Parlando dei segni *immediati* della morte, li distingue nei relativi alla morte del cuore, del polmone, del cervello.

Enumera come essenziali:

1° L'assenza per 5 minuti dei battiti cardiaci, all'*ascoltazione*, sui quattro punti cardinali del cuore;

2° Accenna alla cardiopuntura, che non è di certo mezzo pratico;

3° All'esame del fondo oculare (scomparsa della papilla, decolorazione della corioide, ecc.), che pur non sono mezzi pratici;

4° L'immobilità del torace, la mancanza d'ogni soffio boccale e nasale, sono di valore assai dubbio;

5° Il rilasciamento di tutti gli sfinteri, non è sempre immediato;

6° L'accasciamento dell'occhio, e la formazione della tela bavosa sulla cornea, non possono poi ritenersi segni precisi.

I segni *lontani*, raffreddamento, rigidità, macchie, suggerellazioni, putrefazione, sono certamente segni probanti e facili a determinare . . . ma sono lontani appunto.

Quanto alla temperatura il Bouchut stabilir vorrebbe che la discesa a 20°, sarebbe segno sicuro e perciò avrebbe ideato un apposito strumento, un termometro, cioè, stabilito appunto su tale temperatura.

Alla fin fine dopo tanto sfoggio di scienza e tanto apparato di dottrina e di fatti, la questione resta qual era . . . Prima dei segni *reali* TARDIVI, tutto è probabilissima probabilità, ma la certezza non si ottiene, almeno come dato sicuro ed apprezzabile da chiunque.

B.

Primer certámen frenopático español. — (Barcellona 1884).

Presso il Manicomio di Nueva-Belen vicino a Barcellona fu, nel settembre (giorni 25-28) 1883, tenuto un solenne concorso di frenopatia. Vi si è dato esito al concorso di 4 premi proposti pei temi dalla relativa commissione stabiliti (L'idiotismo morale. La follia puerperale. Gli studi frenopatici ed i codici europei. Le anomalie frenopatiche della volontà) e furono lette ben altre 20 memorie su importantissimi argomenti di frenopatia.

Il presidente, direttore del manicomio, aprì il concorso con un elaborato discorso ed il segretario della commissione fece

una minuta relazione dei lavori della commissione stessa. La solennità fu chiusa con una elogiale biografia di frate Giovanni Gilberto Jofrè del quale si inaugurò la statua . . . Precipuo merito di questo sacerdote fu l'aver colla predica- zione procurati i fondi pell'erezione dei primi ricoveri per pazzereilli in Spagna (1425 Valenza, 1436 Siviglia, 1483 Toledo), che avrebbe per tali istituzioni precorsa la Germania, la Fran- cia e l'Inghilterra stessa il cui ricovero di Bethlam (Londra) non risalirebbe che al 1547.

Il grosso volume per tale circostanza pubblicato e che riporta tutte le memorie sovra ricordate è prova dell'amore col quale coltivansi in Spagna sì fatti studi.

B.

Hospital construction and Menagement.— Dott. FEDERICO MONAT e H. SAXON SNELL. **Hospitals, infirmaries and dispensaires** — OPPORT.

Del primo libro non è uscito che il primo volume, diviso in due parti; nella prima scientifica e speculativa il dott. Monat tratta dei principii da applicare nella costruzione ed am- ministrazione degli ospedali, perchè raggiungano meglio e meglio sicuramente lo scopo. La seconda parte è consacrata alla esposizione dei modelli e tipi degli ospedali *generali* dei diversi paesi, da dopo l'adozione del sistema a padiglioni.

Finora non si hanno che le riproduzioni degli spedali in- glesi (otto tipi. Ospedale militare di Herbert a Woolwich, l'in- fermeria Blackburn, quella di Leeds, l'ospedale Saint-Tho- mas a Londra, l'infermeria reale di Edimburgo, quella di Glasgow-Owest, l'ospedale di Norwich, l'infermeria di Ma- rylebone a Londra); quelli del Belgio (l'ospedale civile di Mons e quello di Anversa); quelli di Germania (ospedale della Università d'Heidelberg, il civile di Frederichshein a Berlino, il militare di Tempelhof pure a Berlino, gli ospedali militari di Königsberg, di Dusseldorf, di Ehrenbreitstein e di Cüstrin, il pubblico di Dresda, la nuova clinica chirurgica dell'ospedale civile di Strasburgo).

Nel secondo volume sarà fatto cenno dei soccorsi medici

stabiliti nella città di Londra; sarà poi continuata la descrizione dei diversi spedali rispondenti al tipo a padiglioni, degli altri paesi.

Anche l'opera del dott. Oppert è divisa in due parti, la teorica e la descrittiva . . . È un egregio, stringato, succoso manuale, che dovrebbe essere tra le mani d'ogni medico specialmente dirigente di sanità.

In diversi articoli speciali vi si tratta di ben 13 spedali americani, di diversi dell'Australia, di 10 del Belgio, di uno di Danimarca, di 95 inglesi, 2 delle Indie, 14 d'Irlanda, 10 della Scozia, 45 della Francia, 56 della Germania, 15 dell'Austria, 1 dell'Olanda, 16 dell'Italia, 4 di Russia, 2 di Spagna, 4 della Svizzera . . . Vi sono pure accennati molti altri stabilimenti benchè in modo meno dettagliato e speciale. Vi sono innestate 74 figure.

Il libro dell'Oppert fornisce tale copia di informazioni che sarebbe vano cercare altrove.

B.

Sul cholera al Cairo d'Egitto nell'anno 1883. — Ricordi del dott. PROSPERO SONSINO. — (Comunicazione alla Società medico-fisica di Firenze).

Medico capo d'uno dei più importanti ospedali speciali al Cairo, poté il Sonsino (che, lasciata Firenze ove aveva bel nome nella letteratura e nel giornalismo medico, già da anni colà dimora) studiare estesamente l'epidemia... Frutto della larga sua pratica e delle ricerche scientifiche attuate, è questo succoso lavoro, ove traccia appunto i risultati e di quella e di queste.

Lasciando della parte descrittiva della malattia, che già purtroppo è a tutti i medici ben nota, non discuteremo neppure sugli stadi da lui stabiliti (di diarrea iniziale, di colerina, di colera asfittico, di reazione salutare o *morbosa*), benchè pur qualche osservazione possono, a nostro parere, meritare. Noteremo a vece quanto di speciale, di nuovo o di raro è nella memoria accennato.

Anzitutto, come non inutile alla interpretazione di certi fe-

nomeni del processo, vuolsi ricordare l'osservazione che il termometro clinico nel periodo asfittico accennava una sensibile e tal fiata pronunciata (fino a 40°) elevazione della temperatura rettale.

È il Sansino propenso ad attribuire all'anuria, causa d'avvelenamento, in buona parte lo stato tifico successivo appunto più particolarmente a quelle forme nelle quali l'anuria ha lungamente perdurato.... Perciò vorrebbe denominata *allora* essa reazione *uremica*.

Egli avrebbe pur notato un certo nesso, nel periodo di reazione fra il vomito e l'uremia.... *che in alcuni casi appariva ai malati stessi che dicevano uscir col vomito la loro urina* Sgraziatamente non indica a quali dati, a quali sensazioni i malati accennassero; nè egli si è occupato di determinare se quella vaga indicazione avesse un fondamento constatabile analiticamente.

Constatò nelle dejezioni alvine dei microrganismi ma non li poté specificare non avendo avuta l'opportunità od il tempo di ciò fare. In un caso constatò l'esistenza di cercomonadi, segnalati dal Davaine fin dal 1854, che però muoiono e disfannosi immediatamente pel raffreddamento delle materie alvine.

Tentò, ma troppo scarse ed incompiute, esperienze d'inoculazione.

Le praticate necrosapie nulla presentarono di eccezionale. Spesso riscontrò degli entozoi (uova di bitharzia hematobia), qualche anchilostoma duodenale, frequentemente e tal fiata numerosi ascaridi lombricoidi.

Avendo, dietro gli studi del Pacini, presente la distinzione del periodo di morte apparente da quella della morte reale, adottò misure opportune preventive e fece degli esperimenti di constatazione..... Ma non riuscì a trarne altra conclusione che la solita e stabilita in ogni caso, *non doversi cioè precipitare le inumazioni*.

Quanto alla cura, benchè mostrisi pratico oculato e serio, appunto per ciò finisce a confessare che non trova nulla di specifico, e conchiude accennando ai noti compensi, diversi

nei diversi casi, sempre stabiliti sul criterio dei variabili, per natura e grado, fenomeni di disordini funzionali.

Le iniezioni ipodermiche le abbandonò dopo infruttuose prove; non usò gli stricnoidi perchè aveva presenti gli sterili tentativi del prof. Puccianti nel 1854-55. Nell'inizio dello stato asfittico gli parve utile il bagno caldo (35-37°), pericoloso per le facili lipotimie, in un periodo più avanzato.

L'esperienza gli accrebbe fiducia negli opportuni compensi all'inizio del male; ma incoato lo stato d'asfissia purtroppo nulla giova..... Si solo *la forza di resistenza del malato*.

Il laudano a ragione ritiene non *specifico*, ma si rimedio utile all'inizio, e così gli oppiacei tutti.

Sui metodi profilattici a diritto dice che i più energici usati al Cairo non sono attuabili di certo in Europa (bruciar le case ove manifestaronsi casi, mandar gli abitanti ad attendarsi al deserto)..... Gli altri che accenna sono quelli da tutti i veri pratici accennati e che anche recentemente vedemmo costituire la vera parte pratica di diverse conferenze fattesi da noi, dal Tommasi-Crudeli, dal Mantegazza, ecc., e che sono appunto sostenute da tutti quei medici che all'utile vero delle popolazioni intendono.

Degna di nota, come prova della non contagiosità per contatto (mentre incontravvertibile è la diffusibilità a causa delle deiezioni) sono i fatti raccolti nei due grandi ospedali di Kaar-el-ain e di Ibraim Pascià. Un individuo solo (vecchio infermiere) nel primo, un altro (barbiere) nel secondo, tra il personale addetto furono colpiti dal colera e soccombettero. In ciò il Sonsino è pienamente d'accordo coll'Hunter, chirurgo generale inglese (rapporto a Lord Granville).

B.

Memorie ed articoli degni di speciale nota che non poterono essere riprodotti nei riassunti:

Rivista internazionale di medicina e chirurgia.

Sulla contagiosità della tubercolosi — NAPOLETANI.

Lo Spallanzani.

Della Cairina (Metiloxichinolina del Ficheur) nella pneumonite — BERGONZINI e RAVIGHI.

Bollettino scienze mediche.

Sul meccanismo dell'antipiresi cairinica — MURRI.

La vipera ed il suo veleno — BADALONI (compiuta monografia).

Rivista internazionale.

I principali farmaci antipiretici e modo di riconoscerli nell'urina (Chinina-Acido salicilico-Fenati-Resorcina-Cairina-Cairolina-Chinolina), Prof. RENZONE.

Giornale della R. Accademia di medicina di Torino.

Monografia dell'Apoatropina — Azione fisiologica — MARCACCI.

Revue scientifique.

La Morphinomanie — BALL.

Annales d'hygiène publique.

Paralysie simulée — BÉRANGER-FÉRAUD.

Annales d'oculistique.

Ophtalmie jequiritique — VON HIPPEL, KLEIN, DENEFFE.

Moniteur scientifique.

Nouvelles méthodes pour la détermination des éléments du lait et de ses falsifications — QUESNEVILLE.

Revue d'hygiène.

Au tour d'un poêle (Recherches anémométriques) — VALLIN (È uno studio come sa farli l'illustre igienista ed un rapporto dei diversi metodi di camini, stufe a combustione rapida, a combustione lenta — Joly, ecc.).

La santé du peuple — EWARD (ottenne il gran premio Keyn —
È una bella ed abile volgarizzazione dei principali
precetti e mezzi igienici).

Archives de médecine et de pharmacie militaires.

*Résultats comparatifs des vaccinations et revaccinations
pratiquées à moyen de vaccin de génisse et de vaccin
humain* — LONGET.

(Il Longet è già noto per analoghi lavori, dei quali
uno (1881) ottenne la medaglia d'oro dall'Accademia
di Medicina di Parigi).

*Étude sur les contusions et ruptures de l'intestin
sans lésion apparente des parois abdominales* —
CHAVASSE.

(Sono 148 osservazioni con una tavola indicante la
durata della vita secondo il segmento leso del-
l'intestino).

Deutsche Militärärztliche zeitschrift.

*Della simulazione dei difetti dell'udito e della loro
scoperta* — DEVERNY.

KUSCHBERT — *Sulla Xerosis della congiuntiva e sui fe-
nomeni che l'accompagnano.* — (*Deutsche Medici-
nische Wochenschrift*, N. 21 e 22).

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di novembre 1883. — (*Giorn. Mil. Uffice.*, pubblicato il 17 luglio 1884, disp. 26^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° novembre 1883 (1).	3833
Entrati nel mese	3633
Usciti	4086
Morti	72
Rimasti al 1° dicembre 1883.	3308
Giornate d'ospedale	108105
Erano nelle infermerie di corpo al 1° novembre 1883 .	1175
Entrati nel mese	4178
Usciti guariti	3572
Id. per passare all'ospedale.	587
Morti	»
Rimasti al 1° dicembre 1883.	1194
Giornate d'infermeria	36030
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	13
Totale dei morti	85
Forza media giornaliera della truppa nel mese di novembre 1883	154902
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza.	0,78
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,68
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . .	31
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza.	0,55

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 52. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 1, bronchite acuta 2, bronchite lenta 2, polmonite acuta 4, polmonite cronica 3, pleurite 4, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 6, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 1, ileo-tifo 21, febbre malarica 1, cachessia palustre 1, cacchessia per aglobulia e leucocitemia 1, edema acuto dello glotide 1, tumore maligno 1, ferite d'arma da fuoco (in seguito a suicidio) 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 122 tenuti in cura, ossia 0,82 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 20. Si ebbe 1 morto sopra ogni 57 tenuti in cura, ossia 1,75 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 13, cioè: per malattia 8, per apoplezia 2, per cause accidentali 1, in conflitto 1, per suicidio 1.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di dicembre 1883. — (*Giorn. Mil. Ufflc.* pubblicato il 27 luglio 1884, disp. 27^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° dicembre 1883 (1).	3308
Entrati nel mese.	6696
Usciti.	5267
Morti.	97
Rimasti al 1° gennaio 1884.	4640
Giornate d'ospedale.	119065
Erano nelle infermerie di corpo al 1° dicembre 1883.	1194
Entrati nel mese.	5447
Usciti guariti.	4254
Id per passare all'ospedale.	732
Morti.	"
Rimasti al 1° gennaio 1884.	1655
Giornate d'infermeria.	39650
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	22
Totale dei morti.	119
Forza media giornaliera della truppa nel mese di dicembre 1883.	209810
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza.	1,03
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2).	1,87
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	24
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza.	57

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 85. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 4, bronchite acuta 1, bronchite lenta 1, polmonite acuta 14, polmonite cronica 3, pleurite 7, apoplezia 1, tubercolosi cronica 5, catarro gastrico acuto 1, peritonite 2, ileo tifo 25, meningite cerebro spinale epidemica 2, catarro enterico acuto 2, ascessi lenti 1, febbre malarica 4, vespai 1, morbillo 8, scarlattina 1, difterite 1, cistite 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 102 tenuti in cura, ossia 0,97 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 12. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 106 tenuti in cura, ossia 0,94 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 22, cioè: per malattia 16, per ferita d'arma da fuoco 2, per ferite d'arma da taglio 1, per suicidio 3.

7 OTT 84

503,985



ott. _____

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

—
Anno XXXII.

~~~~~  
N. 10 - Ottobre 1884.  
—



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGrafo DI S. M.

—  
1884.

## SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

### MEMORIE ORIGINALI.

A. Fresa — Studio storico-clinico sulla polmonite crupale. . . . . Pag 866

### RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

#### RIVISTA MEDICA.

Moty — Cura della difterite colla canfora . . . . . » 891  
Sourier — Rallentamento del polso: asistolia, sincopi. . . . . » 892

#### RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Lehmann — Contribuzione alla dottrina del senso del gusto . . . . . » 895  
Bechterew e Rosenbach — Sulla fisiologia dei gangli intervertebrali . . » 896  
Hegar — La estensione della midolla spinale. . . . . » 898

#### RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Dérignac e Moussous — Endocardite blenorragica . . . . . » 909  
Deshayes des Rouen — Studi sulla zona. . . . . » 903  
H. von Hebra — Cura abortiva delle ulcere molli . . . . . » 904  
Petersen — Il sottonitrato di bismuto nelle malattie veneree e della pelle . . . . . » 904

#### RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Husson — Ricerca del sangue sulle vesti che furono lavate . . . . . » 905  
Krohn — L'elettrolisi applicata all'analisi dei vini rossi. . . . . » 907  
Apparecchio per misurare il potere e la rapidità di assorbimento del materiale da medicatura . . . . . » 909  
Bouma — Una reazione dell'iodoformio . . . . . » 909  
La pereirina ed i suoi sali nelle febbri intermittenti palustri. . . . » 910  
Pouchet — Ricerche sulle ptomaine e composti analoghi . . . . . » 912  
Raby — Nuove reazioni caratteristiche della codeina e dell'esculina . . » 914

#### RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Roth — Ricordi di un viaggio in Russia . . . . . » 915

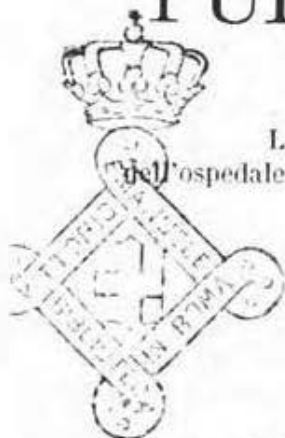
(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).



## STUDIO CRITICO-CLINICO

SULLA

# PULMONITE CRUPALE



Lettura fatta alla conferenza scientifica del giugno 1883

dell'ospedale militare di Firenze, a proposito di un caso di polmonite crupale,  
dal dott. **A. Fresa**, capitano medico.

*Qui bene dignoscil, bene medebitur.*

L'analisi ragionata dei fatti clinici ha la sua importanza ed utilità. In medicina l'istruzione è, e dev'essere di tutti i giorni, e la si trova in ogni minimo fatto.

La casuistica ragionata, discussa, è importante; con essa spesso si spiegano le accidentalità e le contingenze morbose, le quali, per essere nuove, oscure o complicate, ci misero già, o ci potrebbero mettere in imbarazzo.

Ogni caso morboso richiede da sè stesso uno studio: neppure due di questi casi si trovano simili nei loro particolari. Ed è nello esatto apprezzamento dei particolari che rifulge l'ingegno del medico.

Di questi scritti minori, come li chiama il De Cristoforis di Milano, di questi lavori di casuistica riboccano i periodici stranieri; mentre quelli d'Italia a torto ne scarseggiano, sia per la falsa credenza che giovino a poco, sia per una malintesa modestia.

Signori, appunto d'una individualità morbosa, d'un caso

di polmonite crupale del lobo inferiore del pulmone sinistro, oggi v'intrattengo. Questa polmonite mi è parsa meritevole di speciale attenzione, sia per la gravità del suo decorso; sia per la forma sintomatica, che avrebbe potuto falsarne la diagnosi; e sia per la pronta e felice guarigione dell'individuo, che ne fu affetto.

È perciò che io ne ho raccolto la storia, e ve la presento, per dedurne uno studio critico-clinico su la polmonite in generale.

Fra gli otto militari affetti da polmonite crupale, che dai primi di maggio corrente anno, ai primi di questo mese di giugno, sono stati ricoverati nel 1° riparto-medicina, affidato alle mie cure, il giorno 27, detto maggio, alla visita del mattino, trovai al letto N. 84, il soldato Pacelli Filippo, di questa 2<sup>a</sup> compagnia di sanità.

L'individuo di debole costituzione organica, di temperamento linfatico, di regolare sviluppo scheletrico, con nutrizione generale alquanto scaduta, con pannicolo adiposo sottocutaneo deficiente, con colorito della pelle pallido, e mucose accessibili scolorate, narrava di provenire da genitori sani; di aver goduto sempre buona salute, tranne tre anni fa; epoca in cui, trovandosi nel seminario del suo paese, Pian Castagnai, in quel di Siena, ebbe a soffrire per tre mesi le febbri malariche. Le quali in quel turno di tempo dominarono intense e frequenti per due anni consecutivi; e nel suo collegio di 40 alunni, che erano, 10 ne furono affetti, e per lungo tempo.

L'anamnesi più prossima nessun altro precedente morboso faceva rilevare.

Il giorno anteriore alla sua entrata all'ospedale, senza alcun disturbo preliminare, e mentre era nelle migliori condizioni relative di sua salute, in seguito ad accertata causa reumatiz-

zante, egli veniva colto da un accesso febbrile, preceduto da brivido intenso, e subito accompagnato da dolore sotto la mammella sinistra, e da tosse molesta.

Fin dalla prima visita si notò un lieve coloramento itterico, specialmente delle sclerotiche; lingua normale; condizioni gastro-intestinali buone: rilevante tumore di milza; temperatura di 37,9 del centigrado; 85 pulsazioni a minuto; lieve ansietà di respiro. Le condizioni cefaliche normali; solo notavasi un lieve grado di apatia, ed un senso di generale stanchezza, poco più accentuato, che nelle altre circostanze morbose consimili non soglia mostrarsi. Il dolore puntorio, e la tosse richiamarono l'attenzione al torace: e qui un attento esame potè far rilevare a sinistra posteriormente alla base, in una zona circoscritta, percussione ottusa, fremito toraco-vocale rinforzato, murmure vescicolare indistinto, espirazione prolungata, rantoli sottocrepitanti. Nel resto del torace, stato fisiologico. L'espettorazione era muco-sanguigna, viscosa, e color di ruggine, piuttosto abbondante.

Si segnò per diagnosi: *pulmonite circoscritta del lobo inferiore del pulmone sinistro, e tumore di milza cronico.*

La prognosi in quel momento pareva felice; ed al signor direttore colonnello medico cav. Plaisant, all'ora del rapporto giornaliero, annunziai la lieve sintomatologia verificata nel soldato Pacelli.

Alla visita serale dell'istesso giorno 27, però le cose volsero a male. I fatti fisici del torace erano gli stessi; ma la temperatura arrivò a 40,6; i polsi battevano 120 volte al minuto; le respirazioni nell'egual tempo erano 28; il dolore al petto mitigato, continuava la solita espettorazione del mattino; aumentata la prostrazione di forze; cominciò cefalea, subdelirio.

L'indomani, giorno 28, la temperatura fu riscontrata a 39,9; i polsi a 109; le respirazioni 38. I fatti locali erano sta-

zionarii per limitazione; udivasi soffio bronchiale distinto; pochi rantoli alla base toracica; l'aia di ottusità alla percussione era aumentata.

Alla sera del 28 la temperatura risalì a 41; i polsi a 120, le respirazioni a 40. Si notò torpore cerebrale, prostrazione di forze, esaurimento nervoso.

Il giorno seguente, 29, la temperatura segnava 40,2; i polsi 109; le respirazioni 36. Continuava, benchè diminuita, la tosse, e scarsa la espettorazione muco-sanguigna.

Alla sera si ebbe una temperatura più bassa della sera precedente, cioè 40,6; i polsi numeravansi a 98 per minuto; le respirazioni 36. Si era ottenuto cioè maggior calma nella frequenza cardiaco-vascolare, e poca diminuzione di temperatura. In detta sera si manifestò diarrea abbondante; meteorismo, vaneggiamento, subdelirio, adinamia.

L'indomani, giorno 30 maggio, la temperatura era a 40,4; i polsi salivano a 103; le respirazioni a 38. Il meteorismo addominale era aumentato; sentivasi distinto gorgoglio alla fossa ileo-cecale destra; il tumore di milza era aumentato.

Non ostante ciò la polmonite continuava sempre il suo decorso ordinario; i fatti fisici ne rivelavano aumentata di poco la sua estensione nel lobo inferiore del polmone sinistro; e intanto cresceva l'esaurimento nervoso, la diarrea, gli accessi di delirio, specialmente nella notte.

Fin d'allora all'egregio signor colonnello medico direttore, che giornalmente visitava il mio infermo, ed agli altri colleghi della direzione, che tutti s'interessavano della salute di questo bravo e diligente giovinotto Pacelli, io feci notare che tra i fatti anatomo-patologici del polmone, circoscritti, abbastanza superficiali, ed i fatti generali vi era grande sproporzione; e che qualche cosa dovea esserci che mi disturbava l'andamento, del resto regolarissimo, di quella polmonite così limitata.



Alla sera di detto giorno 30 la temperatura si elevò nuovamente a 41, con 105 pulsazioni, e 40 respirazioni a minuto. Delirio, alla notte segnatamente, aumentato; il meteorismo molto più avanzato con ventre enormemente disteso; diarrea catarrale copiosa ed involontaria. L'individuo negli accessi di delirio vuol slanciarsi dal letto.

Al giorno 31, mattina, la temperatura scese a 39,9; i polsi segnavano 108; le respirazioni 36. La pulmonite risolveva regolarmente; si udivano rantoli crepitanti di ritorno; diminuzione del soffio bronchiale; discreta era la espettorazione caratteristica.

Alla sera la temperatura era a 38,9; i polsi a 90; le respirazioni a 36. Ma era grave l'adinamia; perdurava la paralisi intestinale, la diarrea, il meteorismo, il gorgoglio ileo-cecale; la milza un poco ridotta di volume.

Al mattino del 1° giugno la temperatura era ancora come alla sera precedente, 38,9; i polsi 110; respirazioni 36. Perduravano i fatti nervosi generali.

Alla sera la temperatura risali a 39,6; polsi 110; respirazioni 40.

Al mattino del giorno 2 giugno il meteorismo si riscontrò ancora più aumentato per paralisi intestinale; grave esaurimento nervoso; vaneggiamento, carpologia. La lingua, che fino allora si era mantenuta arrossata ed abbastanza umida, si osservava più asciutta ed oscura. La temperatura segnava 39,6; i polsi 120, piccoli, evanescenti; 40 le respirazioni. L'ammalato lasciava quasi nessuna speranza di salvezza.

Alla sera dell'istesso giorno 2, la temperatura si mantenne a 39,4; i polsi 128. Però diminuì il delirio, e la carpologia; il meteorismo andò cessando; due sole deiezioni ventrali liquide.

Al mattino seguente, 3 giugno, enforia marcata: tempera-

tura 37,6; polsi 90; respirazioni 38. Il meteorismo era cessato; scomparso il gorgoglio alla fossa ileo-cecale; vi era prostrazione di forze, ma il sensorio normale; la lingua era più umida; diminuita la diarrea; scarsa l'espettorazione mucosanguigna; la epatizzazione polmonale seguiva regolarmente la sua risoluzione, come attestavano i molti rantoli di ritorno, la quasi scomparsa del soffio bronchiale.

La miglioria seguiva alla sera, in cui si ebbe temperatura a 37; polsi a 90; respirazioni a 36.

All'indomani, 4 giugno, la temperatura scendeva a 36,2; polsi sempre 90; 30 le respirazioni. La lingua era normale; si ebbero due scariche diarroiche piuttosto abbondanti, il meteorismo era scomparso completamente. La fisionomia in breve tempo era divenuta più composta, su lo sguardo, pochi giorni prima cadaverico, già aleggiava il soffio della vita, l'intelligenza era normale.

Dopo due altri giorni, in cui la temperatura, i polsi ed il respiro volsero costantemente al normale, non si applicò più il termometro, l'individuo era convalescente, la catastrofe era scongiurata. Solo avanzava lievissimo stato catarrale nel punto lesa del polmone.

Dalla storia clinica ora descritta risulta chiaramente che il decorso ordinario, regolare della limitata pulmonite sinistra, non fu sviato, ma accompagnato da alta temperatura, da profonda adinamia, da apparenza tifoidea. Risulta pure chiaro che la discesa finale, rapida, della temperatura e dei fatti nervosi generali, avvenne la sera del 3 giugno, cioè all'ottavo giorno di malattia, appunto come suole avvenire ordinariamente. E che la curva termica presentò remissioni di un grado e più.

Quindi, anco avuto riguardo ai sintomi da parte del sistema cardiaco-vascolare, la gravità della pulmonite, nel caso no-

stro, non consistè nell'anomalia del decorso, ma nell'accentuazione marcata della temperatura, del polso e dei fatti dinamici: quasi che ad ogni elevazione termometrica della pulmonite, ad ogni suo sintomo culminante, fosse aggiunta una altra elevazione di temperatura, ed altri fatti gravi da parte del sistema nervoso, per conto d'un altro agente morboso.

Quel torpore del sensorio, quella grave adinamia, quell'enorme esaurimento, quel meteorismo, quel gorgoglio alla fossa ileo-cecale, quella diarrea, quel tumore di milza, vi mettono avanti il quadro d'una malattia da infezione. Una flogosi così localizzata non spiega una sindrome come quella descritta.

Signori, è appunto questo che io voglio discutere: cioè la diagnosi precisa della malattia sofferta dal Pacelli:

Ma qui devo arrestarmi dal proseguire in codesto lavoro diagnostico per entrare in un'altra serie di considerazioni, dopo le quali potrò ritornare allo scopo diagnostico prefissomi. E, cioè, devo discutere una quistione importante, ed ancora palpitante d'attualità, quale è la seguente:

*È la pulmonite crupale una flogosi, ovvero è una malattia da infezione?*

Signori, se la pulmonite in parola fosse realmente cagionata da un agente morbigeno infettivo, specifico, contagioso; se fosse il monas-pulmonale del Klebs, che la produce: allora io non avrei motivo di riferire questa storia clinica. — Giacchè mi direste così: il nostro caso ha avuto un aspetto di morbo infettivo; ma la pulmonite è un morbo da infezione; dunque quale meraviglia pei sintomi riscontrati nel soldato Pacelli?

Ecco perchè io devo discutere prima se la pulmonite è, o non è, morbo da infezione; e se non lo è, devo ritornare al punto, d'onde son partito, per fare la diagnosi clinica precisa del caso nostro.

La pulmonite che era il tipo delle flogosi pei nostri maggiori; che era quella terra di fuoco in un mare di ghiaccio, e che ad ogni costo bisognava spegnere: *Il faut triompher de la maladie*, diceva il Sydenham; quell'idolo delle infiammazioni, sul cui altare si versò, a scopo terapeutico, tanto sangue, quanto forse non se n'era versato sull'altare della patria, rientrò col progredire della scienza, nel concetto odierno della flogosi, e venne trattata con l'indirizzo terapeutico adeguato.

Ma in questi ultimi tempi illustri patologi vogliono addirittura togliere la pulmonite crupale dal novero delle flogosi, per trasportarla nel campo delle malattie infettive, e perfino contagiose. La malattia dal capitolo delle bronchiti, pleuriti, infiammazioni degli organi del respiro, si vuol farla saltare a piè pari nell'altro capitolo dei morbi da infezione, accanto alle tifoidee, alle infezioni palustri, al morbillo, all'eresipela, ecc.

La natura infettiva specifica, e contagiosa della pulmonite è sostenuta in Francia, specialmente da Mariotte, Bonnemaison; in Germania da Friedereich, Fisser, Jürgensen, Leichstenstern; in America da Rodman; in Inghilterra da Hardwick; ed in Italia, fra gli altri dal professore Maragliano, che nel X congresso medico, tenuto a Modena nel settembre 1882, sostenne la infettività della pulmonite crupale.

Esaminerò le ragioni principali, su cui fondasi l'ipotesi della infettività; e col lume d'una critica spassionata, e desunta dall'istesso terreno clinico degli infezionisti, vedremo se la pulmonite è un morbo locale, o generale; vedremo se si ha bisogno di ricorrere ad un agente morbigeno specifico per spiegarsi la malattia; ovvero se la si può intendere appieno col concetto di una flogosi pura e semplice. In altri termini vedremo se la infiammazione del pulmone è solo uno dei sintomi principali della pulmonite crupale o è dessa tutto, e da sola basta a spiegarci i suoi fenomeni morbosi.



## I.

Una delle ragioni per riporre la pulmonite tra le malattie infettive è che dessa, come queste, ha un decorso tipico, cronologicamente circoscritto, regolare, ciclico e definibile con giorni.

Nei tifi, nella malaria ecc., l'agente specifico, morbigeno, infettivo invade l'organismo, e vi stabilisce il suo dominio, con le sue forze, le sue leggi; in quella però che l'organismo stesso domina contemporaneamente con i suoi poteri fisiologici, e con le sue leggi, per la continuazione della vita. È un dualismo tra il *quid* specifico invasore, e l'organismo invaso. Cessando l'attività dell'elemento morbigeno invasore, cessa il ciclo morboso; e restano le forze conservatrici dell'organismo, cui spetta il compito di ripristinare le cose allo stato normale; di sistemare le finanze esauste per le patite spese di guerra.

Ora questa dei cicli, dei tipi morbosi, bisogna intenderla in un modo non esclusivo per le malattie infettive, a mio modo di vedere.

Di fatti nelle malattie comuni, non specifiche, è l'alterazione locale dei tessuti e degli organi, che rappresenta la infermità; e la disturbata funzionalità di questi non si esaurisce, non cessa in modo sempre uguale, regolare, dovendo il morbo seguire una serie di svariati processi, prima di risolvere.

Se l'essudato d'una sierosa o d'una mucosa flogosate non dovesse subire tutte le varie fasi regressive prima di riassorbirsi; se la flogosi dei tessuti, dopo i suoi quattro momenti « di stimolo, attività cellulare aumentata, attrazione di liquido nutritivo ed iperemia » non dovesse passare per le svariato fasi del suo quinto ed ultimo momento, che può essere di « migrazione, di essudazione, o di neoplasia, » detto essu-

dato, detta flogosi avrebbero anche essi il decorso determinato, costante, cronologicamente circoscritto, ciclico.

Dunque è l'alterata struttura dei tessuti, e le varie evoluzioni del processo flogosi, quelle che stabiliscono l'indeterminato decorso nei morbi comuni; ma il ciclo vi può essere sempre. Solo che: nelle malattie infettive il ciclo è ben determinato, perchè il germe virulento ha un'attività determinata, fissa, sempre eguale, e cessata la sua azione sull'organismo, cessa la malattia; mentre nei morbi comuni il ciclo diventa lungo, indeterminato, perchè la cagione morbosa è tutta nell'alterata struttura e funzionalità d'un organo.

Datemi una flogosi, che per la intensità e qualità del suo primo momento « lo stimolo », che per le condizioni anatomiche del tessuto, in cui si svolge, per le sue evoluzioni patologiche, non possa percorrere che una determinata, e nessun'altra fase, ed avrete trovato una flogosi a decorso tipico, ciclico; e senza che, per questo, possa dirsi l'intero processo una infezione.

Questa flogosi, signori, è appunto la polmonite fibrinosa: è questa che si trova nelle anzidette peculiari condizioni per decorrere ciclicamente. Infatti dessa ha la specialità d'indoversi non nei broncheoli minimi, come sulla forma catarrale; non nel tessuto interstiziale, perivasale, come nella forma purulenta; ma negli alveoli polmonali, nei suoi elementi epiteliali. Dessa ha la specialità dell'essudato fibrinoso, che coagula. Ed è questa specialità di sede e di essudato, che spiega il ciclo della polmonite crupale, come ora dirò.

Ed invero gli epiteli dell'infundibulo, che nel primo momento della flogosi presentano l'infiltramento torbido, nel secondo periodo proliferano, e si accompagnano alla essudazione fibrinosa liquida, che tosto coagula, alla iperemia, alla migrazione dei corpuscoli bianchi, e alla diffusione di ematina.

La coagulazione dell'essudato comprime i capillari; da iperemico rende anemico il tessuto. E questa provvidenziale compressione dell'essudato, che fa l'anemia, è quella che arresta a tempo fisso l'ulteriore evoluzione del processo, e ci spiega il decorso ciclico della pulmonite.

Di fatti, che cosa volete che sia per divenire del processo crupale nel pulmone, quando si è giunti all'epatizzazione grigia, all'anemia? — Non può essere altro che la risoluzione. Il processo morboso deve finire, il ciclo deve chiudersi. — All'anemia deve seguire la degenerazione adiposa dell'essudato, e delle cellule proliferare; quindi il suo rammollimento: la minor compressione sui vasi: una leggera circolazione nei capillari arteriosi, mentre la circolazione venosa è ancora inceppata: da qui una differenza di pressione vasale, per cui un trasudato che vieppiù rammollisce l'essudato, e vieppiù lo rende idoneo allo assorbimento — Infine succede la rigenerazione dell'epitelio, e la *restitutio ad integrum* della parete alveolare.

Se nella pulmonite crupale non ci fosse la coagulazione dell'essudato, e la fase dell'anemia, la risoluzione a tempo quasi fisso, determinato, non sarebbe possibile; il ciclo non vi sarebbe più. Come non vi è nelle altre flogosi pulmonali, dove manca la fase anemica descritta, che è la cagione del processo di degenerazione, di riassorbimento, e di risoluzione dell'essudato.

Datemi una flogosi d'un tessuto od organo qualunque, che abbia quelle qualità di essudato coagulante, che strozzi la vita germinale, cellulo-formativa, e che fatalmente debba regredire e riassorbirsi; ed avrete una flogosi, che, senza essere infezione, ha decorso ciclico.

Nella pulmonite crupale termina l'alterazione anatomico-funzionale del tessuto leso, a tempo quasi fisso; e termina

la malattia ed i suoi fenomeni generali di irradiazione, e la febbre.

Signori, così io mi spiego il decorso ciclico della malattia in esame: malattia suscitata da perversimento locale; senza aver bisogno di ricorrere all'ipotesi d'un agente morbigeno specifico, infettivo.

Ma d'altra parte io aggiungo ancora: che questo decorso tipico della polmonite crupale, tanto invocato dai sostenitori della sua teoria infettiva, bisogna ritenerlo tale fino ad un certo limite. Giacchè se lo stimolo che provoca la polmonite crupale è più intenso, e gli elementi cellulari stimolati tendono a rapida proliferazione, il processo non cesserà; entrerà nella fase suppurativa. Se la compressione dell'essudato coagulante eccede i limiti, non si avrà più l'anemia, e la degenerazione grassa; ma la necrosi e la gangrena. Ed allora, signori, in queste forme, che pure erano polmoniti crupale, dov'è il ciclo, il decorso cronologico, limitabile in giorni? — Dov'è più il ciclo in quell'altra polmonite, certamente crupale, che finisce con la caseificazione, e la tubercolizzazione dell'essudato?

Dovremmo pensare che i virus della polmonite siano vari. Gli uni meno intensi, esaurita la loro attività, farebbero cessare tosto i fatti generali, e la localizzazione morbosa nel polmone. Gli altri più virulenti, dopo cessata la loro attività, farebbero esaurire la forma generale infettiva, diserterebbero l'organismo, per lasciarvi gli esiti lunghi di flogosi meramente locali.

Ma tutto ciò mi sembra troppo ipotetico per prenderlo in seria considerazione. Quindi, in conclusione, se è vero che nella maggioranza dei casi di polmonite crupale, franca, genuina « come si dice » il suo decorso è tipico, desso si spiega per le condizioni anatomo-patologiche; e non è poi un tipo



severamente costante, come nel tifo, nella malaria; in cui anco una energica terapia non disturberà d'una linea l'andamento morboso, come può farlo in una pulmonite.

## II.

Altro argomento è la febbre nella pulmonite. Essa, dicono i propugnatori della teoria infettiva, è intensa, quale si riscontra nelle infezioni; e costituisce il fatto culminante della malattia.

Infatti nei tifi, nella malaria ecc., la febbre, l'elevata temperatura, la sua durata, costituiscono il fatto sovrano.

Ma a questo criterio si oppone l'osservazione clinica giornaliera, la quale mostra come il fatto sovrano nella pulmonite non sia la febbre.

Noi osserviamo pulmoniti con febbre moderata, e di breve durata; febbre che è ad un livello inferiore a quella che accompagna molte affezioni infiammatorie degli organi del respiro.

Nella pulmonite non è la febbre il fatto più importante; ma lo è invece l'alterata funzione del respiro, con tutte le sue fatali conseguenze chimiche sull'ematosi, e fisiche su la circolazione.

L'istesso Jürgensen, che è sostenitore d'un virus nella pulmonite, conferma questo fatto, quando dice: « sono oliremodo rari i gradi alti di temperatura . . . . e la durata della febbre nella maggioranza dei casi non è abbastanza considerevole da minacciare seri pericoli »; e quando in altro punto così si esprime: « la febbre se si considera per la sua qualità è benigna, ha lieve intensità, è facilmente moderabile con opportuni trattamenti ».

Or ditemi, signori, è così che può dirsi d'una febbre infettiva? Quanto non è più elevato, costante e micidiale il processo febbrile nelle infezioni? E quanto non è più ostinato al più energico trattamento curativo?

Nella pulmonite crupale, nella gran maggioranza dei casi, il 40,5 è il grado massimo dell'acme nelle più intense pulmoniti che abbiano regolare decorso. I casi di 41,4 (Thomas), di 42 (Lebert, Jürgensen), i 43 gradi preagonici di Wunderlick, sono rare eccezioni, che non infirmano la regola ordinaria.

Di più la durata dell'elevazione di temperatura è minima in confronto di quella delle infezioni: nella pulmonite il termometro segna un massimo per due o tre giorni al più; mentre nelle febbri da infezioni sono molto più numerosi i giorni, in cui notasi il massimo, prima che la temperatura decada.

Che se poi consideriamo la curva termografica in modo comparativo, tra la pulmonite e le infezioni, la differenza mostrasi ancora più evidente. Non parlo della febbre palustre, col cui decorso non può certamente paragonarsi quella della pneumonite; ma della curva febbrile nell'ileo-tifo, nel dermo-tifo, e nelle febbri eruttive.

Nella prima la curva mostra da principio una lunga serie (più d'una settimana spesse fiate) di remittenze progressivamente salienti, prima di arrivare all'acme; che ha un decorso lungo, indeterminato, anche di settimane; e poi una discesa lenta, progressiva, con differenze considerevoli tra mattina e sera.

La curva termica del dermo-tifo poi mostra fin dal primordio un'alta salienza, che con lievi oscillazioni si mantiene per molti giorni (fin 43, 47), e poi cade quasi di colpo.

Nelle febbri eruttive da infezione la curva termica offre tutte quelle modalità grafiche che accompagnano i diversi pe-

riodi del morbo, negli stadii dei prodromi, dell'eruzione, della florescenza, desquamazione, ecc.

E tutte queste curve termo-grafiche, mi pare, nulla abbiamo da vedere con quella modesta, breve d'una pulmonite genuina, franca; in cui ad una elevazione rapida, che dura 3 a 4 giorni con oscillanti remissioni mattutine, segue una curva più bassa e meno oscillante, la quale al 7° ed 8° giorno di malattia cade di botto.

### III.

E giacchè siamo alla febbre, esaminiamo un terzo argomento, che vi ha stretta attinenza, e che è fra i ragionamenti principali degli infezionisti. Nella pulmonite, dicono questi, vi è spesso sproporzione tra i sintomi febbrili, generali, ed i fatti locali: durante tutto il suo decorso non mostra un rapporto costante tra i detti sintomi. Così che una estesa pulmonite può accompagnarsi a modica febbre; mentre un circoscritto focolaio, specialmente se è all'apice, si svolge con elevata temperatura.

Quindi, per essi, non può ammettersi una dipendenza causale tra i sintomi generali, e la pulmonite; e quindi la febbre non alla flogosi del pulmone sarebbe da riferirsi, ma ad una infezione generale.

Con tutto, e col massimo rispetto dovuto agli insigni patologi, che questo dichiarano, mi pare che vi si debbano opporre criterii di clinica e di patologia generale.

Notate, signori, che io qui fo astrazione dai fatti flogistici che accompagnano una pulmonite crupale: così che un piccolo focolaio pneumonico se, per continuità di processo « come suol frequentemente accadere » sveglia una flogosi nella so-

vrastante pleura, può dare febbre più alta di quella che darebbe una pneumonite senza complicità di flogosi vicine.

Nò; io metto le cose in pari condizioni, e mi spiego giusta la sproporzione tra la febbre e la estensione del processo locale nella pulmonite; giacchè non è la estensione, la quantità della infiammazione, che fa divampare più o meno alta la temperatura; ma è bensì la sua qualità, la sua intensità; è l'elemento istologico in cui si svolge la flogosi, e la specialità di questa, che determinano il grado della temperatura.

Una pleurite con versamento lento, considerevole, sieroso, che vi riempie una intera cavità toracica, è pure una flogosi estesa; eppure la febbre che essa risveglia è così poco apprezzabile, che perfino passa spesso inavvertita dall'infermo. Invece una più limitata pleurite, ma che abbia essudato fibrinoso quale elevazione di temperatura non vi darà in confronto della prima? Dunque non è la estensione, ma la qualità dell'essudato, che deve prendersi a calcolo nella pulmonite.

In questa flogosi si ha un elemento epiteliale di facile ed abbondante proliferazione; si ha un essudato, che è il tipo dell'essudato fibrinoso, e che si disse crupale per la sua plasticità, e prontezza di rapprendere e coagulare. Il tessuto pulmonale offre vasto campo all'indoversi del processo flogistico in parola; la sua speciale funzionalità, la sua ricca vascolarizzazione gli presentano un terreno propizio; e lo svolgersi d'un'alta febbre non deve in tal modo sembrare sproporzione: ma legge costante tra l'intensità, la qualità dell'essudato, della materia pirogena, e la temperatura.

E la febbre è alta nella pneumonite crupale relativamente al processo locale, e relativamente ad altri flogosi, non solo per la ora enunciata legge, ma ancora per la innervazione del tessuto pulmonale da parte del vago.

L'alterata crasi del sangue nel tessuto pulmonale trova



più vicina, e più diretta la via riflessa, che non sia in flogosi di altri organi, per irritare le fibre nervose terminali del vago; le quali per mezzo dei gangli e della midolla spinale riflettono l'irritamento nelle cellule dei nervi trofici e dei vasomotori. La cui azione più celeramente incitata nella pulmonite, che non avvenga nelle altre flogosi, diminuisce i movimenti del cuore; in quella che induce più rapido consumo di materia organica; e quindi più febbre.

In questa comunque la si consideri un accelerato ricambio materiale, con prevalenza dell'organica riduzione, non può disconoscersi (De Martini) l'intervento trofico o vasomotorio dei nervi: un turbato antagonismo tra il gran simpatico ed il par vago, per irritazione centrale o periferica. È così che possonsi spiegare i fenomeni complessi, diffusi, della febbre.

Ora una flogosi come la pulmonite crupale, che, per ragione di sede, più direttamente può interessare l'influenza del predetto sistema nervoso, e dei centri regolatori della termogenesi, è regolare che più alta possa avere la temperatura febbrile.

D'altronde per spiegare una temperatura elevata non è necessario ricorrere ad una infezione ad ogni costo. Basta ricordare che un semplice cateterismo molte volte può dare febbre alta, che dura uno o due giorni. Eppure tra il fatto locale dell'irritazione dell'uretra, e la termogenesi elevata vi è la sproporzione ma non per questo, che io mi sappia, si è andato in cerca d'un virus!

Ho visto io 3 anni fa una febbre a 40 gradi, durare solo due giorni, e scomparire completamente. E la vide un illustre clinico che sospettò di tifoidea. Ma la tifoidea era scomparsa dopo due giorni: si era trattato di una febbre irritativa, la quale aveva tenuto dietro unicamente ad intensa cau-

sticazione, col nitrato d'argento, d'una piccola ulcera venerea, in un individuo gracile e nervoso.

In quanto al fatto della circoscritta pulmonite con alta febbre, o di modica febbre con estesa pulmonite, non bisogna dimenticare che si ha a fare col pulmone, l'organo della combustione, della ossigenazione del sangue.

Quanto più estesa è una pulmonite, tanto maggior superficie respiratoria è sottratta all'introduzione di ossigeno, ed alla eliminazione di acido carbonico; e quindi sarà minore la ossidazione, la riduzione organica; e per tal modo sarà più moderato l'alteramento del ricambio materiale, in cui consiste la febbre.

Nelle estese pulmoniti, per lo diminuito scambio gassoso, passatemi la espressione, il sangue sarà più narcotizzato che nol sia in una circoscritta pulmonite; le sorgenti della termogenesi irrorate da un tal sangue, ne resteranno meno stimulate, e la elevazione di temperatura, corrispondentemente sarà minore.

Ma io devo ancora aggiungere che spesso alta temperatura si accompagna a manifestazione fisica di circoscritta flogosi pulmonale. E notate che parlo di circoscritta manifestazione, non di flogosi realmente limitata. E di fatti se la pulmonite è centrale, profonda, potrà essere estesa; eppure i segni fisici non ne rileveranno tutta la estensione, essendo dessa lontana dalla parete toracica; ed essendo interposto tra questa ed il focolaio flogistico uno strato di parenchima pulmonale normale, sufficiente per mascherarvi la estensione del processo. Quindi la sproporzione fra i fenomeni febbrili, e la estensione della flogosi, molte volte può essere apparente e non reale.

## IV.

Altro argomento per dimostrare che l'agente morbigeno della pneumonite crupale non è flogogeno, comune, ma bensì specifico, infettivo, è il modo di estinguersi dei sintomi generali; e specialmente la rapidità con cui tali sintomi e la febbre si dileguano.

Ed inoltre a corroborare la ipotesi infettiva, che la pulmonite sia una semplice localizzazione morbosa, la quale si svolga dopo che i fatti termici sono in atto, dicono: Nei prodromi della febbre non vi sono ancora fatti locali nel pulmone; e poi, nella risoluzione del morbo, esiste l'affezione locale, mentre non vi è più la febbre.

Ebbene, signori, a tale proposito io non fo che appellarmi alla esperienza comune, alla osservazione spregiudicata di tutti i giorni. Quasi sempre l'ammalato vi precisa il giorno, l'ora, dell'intenso brivido febbrile sofferto; da questo al tempo del vostro esame dell'infermo, intercedono spessissimo solo 24, 36 ore; guardate lo sputo, l'escreato, e lo trovate già caratteristico, muco-sanguigno, rugginoso; ponete l'orecchio al torace, e vi udite un marcato ed esteso soffio bronchiale; vi sentite la ottusità di percussione, il rinforzo del fremito toraco-vocale; in una parola vi apprezzate la condizione anatomico-patologica dell'epatizzazione del pulmone. Cioè si è già nella seconda fase della pulmonite; mentre la prima fase, l'ingorgo, è trascorsa. Eppure questo primo stadio dell'ingorgo, dell'infiltramento torbido degli alveolari epiteli, della iperemia, dell'edema, deve aver avuto il suo tempo di svolgimento: appunto quelle 24, 36 ore che abbiamo notato tra il brivido iniziale della febbre, e la constatazione dello epatizzamento pulmonale.

Molte altre volte fin dall'inizio della febbre si nota il primordio del processo locale, rivelato dall'affievolimento del murmure vescicolare, dai rantoli sottocrepitanti caratteristici. Dunque la localizzazione tardiva, posteriore all'inizio della febbre, nel pulmone, mi pare sia un concetto contraddetto dalla osservazione clinica frequente, ordinaria. Specialmente se si considera, che avendo la causa reumatizzante gran parte nella etiologia della pulmonite, vi dev'essere in principio febbre anco per conto di detto stimolo reumatico.

In quanto poi al modo di estinguersi, alla rapidità con cui i sintomi generali febbrili della pulmonite si dileguano, ritenendo in questa la febbre prodotta dal processo locale, credo che il fatto vada spiegato benissimo col criterio anatomico-patologico del processo in parola.\*

Antecedentemente si è invocata la qualità dell'essudato fibrinoso; si sono viste le ragioni, per cui si arrestava quasi di botto la proliferazione cellulare, e la migrazione leucocitica; si è discussa quella tale benefica anemia da compressione nel tessuto pulmonale, che spiegava le fasi regressive, ed il finale sollecito e facile riassorbimento dell'essudato.

Quindi è naturale per noi, che la febbre prodotta dal processo locale attivo, debba seguirne l'evoluzione; e debba perciò arrestarsi, appena si arresta quasi di colpo il processo progressivo della pulmonite crupale.

Ma, mi si potrebbe dire, nelle altre flogosi degli organi del respiro ciò non accade. — Non deve accadere, rispondo io: — In quale flogosi pleurale, bronchiale, o del pulmone, che non sia la pulmonite crupale, si ha sollecito e facile riassorbimento dell'essudato? — Questo nelle predette altre flogosi è sempre in una fase attiva, se ne versa per molto tempo, prima di riassorbirsi lentamente. E la febbre che è sintomo del processo locale, ne deve seguire l'andamento; onde non può



cadere di botto, come nella pulmonite, ma deve, in modo lento ed indeterminato, esaurirsi.

La flogosi della pulmonite crupale è ciclica per le sue peculiarità anatomo-patologiche; mentre quelle altre han decorso non circoscritto cronologicamente, nè tipico. Ecco tutto. Al 7° od 8° giorno di pulmonite crupale è cessata la flogosi attiva, e cessa la febbre; resta una fase passiva, regressiva dell'essudato, che non può suscitare febbre, e che va a mano a mano scomparendo. Vi è la fase della *restitutio ad integrum*.

## V.

Un quinto argomento di patologia sperimentale è il seguente: la pleurite, la bronchite, una flogosi insomma, sperimentalmente provocata, qualunque sia lo stimolo produttore, presenterà una forma anatomica e sintomatica diversa nella intensità, ma sempre uguale nella essenza; purchè detto stimolo raggiunga il suo limite. Invece nel pulmone gli agenti stimolanti usati non provocano il processo crupale.

Ebbene, signori, qui bisogna pensare ad una cosa, cioè alla maggiore accessibilità di sperimentare su la pleura e sui bronchi; ed alla difficoltà di portare lo stimolo su gli epiteli alveolari.

Ma ciò non pertanto l'istessa sperimentazione contraddice fino ad un certo punto l'enunciato asserto.

Recentemente il Sommerbrodt, introducendo nei pulmoni una dose di percloruro di ferro liquido, ha provocato nei suoi esperimenti una flogosi molto paragonabile alla pneumonite crupale. E gli stessi suoi oppositori, Iürgensen, Scüp, ripetendo i medesimi esperimenti, e solo variando la concentrazione della soluzione di percloruro di ferro, non possono a

meno di notare « oltre le altre alterazioni anatomiche del polmone » negli alveoli, le emazie, le cellule linfoidi, i corpuscoli sanguigni, la partizione nucleare dell'epitelio, ed un essudato coagulante!

## VI.

Il momento causale, il raffreddore, si vuol detronizzarlo dalla etiologia della polmonite, per fermarsi alla infezione, ed escludere qualunque altra influenza nociva. La polmonite *a frigore*, con un tratto di penna, e senza neanche l'onore di un ben servito, oggi vorrebbe cancellare.

Ma ciò mi pare non troppo giusto. Che non abbia tutta l'importanza che prima le si dava, lo discuterò in seguito, quando esprimerò il mio concetto su la etiologia della polmonite; ma che non abbia punto rapporto con la genesi di questa, mi pare che sia un estremo oppugnabile.

I detronizzatori del raffreddore, nella etiologia del morbo che ci occupa, citano il Griesinger, il quale su 212 casi poté stabilire solo quattro volte un intimo nesso tra il raffreddore e la polmonite; citano il Ziemssen, che su 486 casi poté dimostrare dieci volte (meno male, la proporzione è cresciuta) l'influenza nociva decisa del raffreddore.

Ebbene, ciò vuol dire che questi insigni patologi non hanno potuto fare a meno di riconoscere che in certo modo il raffreddore entra certamente nella etiologia della polmonite.

Ma d'altra parte non si deve misconoscere la eminenza del clinico francese Grisolle che tanto saviamente si è occupato della polmonite. Il Grisolle ha constatato che in gran parte i pneumonici, pochi giorni prima di ammalare, riscaldati, si erano esposti ad una corrente d'aria fredda; o che avevano

indossate vesti bagnate, od avevano bevuto liquido molto freddo a corpo sudante.

Il Grisolle ha perfino scrupolosamente determinato il tempo, le ore trascorse tra il raffreddore e l'inizio della malattia.

Lo stesso ha constatato il Lebert.

L'osservazione di certi fatti, poi, non è il privilegio esclusivo delle menti insigni. Tutti possono aver constatato l'influenza della causa reumatizzante sullo sviluppo della pulmonite.

Da che professo la medicina militare, quasi tutti i miei infermi di tal malattia mi han ripetuto, e senza necessità di mentire: ritornavo dal bersaglio, dalla passeggiata sudato; fui colto dall'acqua in marcia, fui di guardia la notte, ecc. Ed in questi ultimi otto casi, recentemente avuti in cura, non in uno mancò la marcata e diligentemente comprovata causa reumatica.

## VII.

Signori, pei sostenitori della pulmonite quale localizzazione di un'affezione generale, questa volta vi presento non più una *ipotesi*, ma il corpo del delitto addirittura. Vediamo:

Il Klebs sostiene che la sostanza infettiva, che genera la malattia in disamina, sia un microrganismo; lo ha tenuto al fonte battesimale; e gli ha imposto il nome di *monas pulmonale*.

È questo, egli dice, il trasportatore morboso della pneumonite e (notate) di diverse altre malattie.

Con queste ultime parole di « diverse malattie » comincia a scemarmi un pochino la fede nella pretesa specificità dell'agente morbigeno della pulmonite crupale.

Ma è già un pezzo che il Klebs ha parlato del *monas pulmonale*, e nessu'altro ne ha oltre discorso.

Come va che oggi con tanti strenui allevatori di microrganismi, con tanti liquidi di coltura, nessuno più, che io sappia, ha mostrato questo *monas*?

E come va che sono andati a vuoto i tentativi di provocare una pneumonite crupale, mediante il trasporto del secreto pulmonale dai pneumonici agli animali?

I risultati positivi del Klebs annunziati, con le iniezioni di materie espettorate, furon sperimentalmente dopo contraddetti da Veraguth, e da altri.

Mentre oggi per la tubercolosi pulmonale almeno tutto ciò si fa e si dimostra; e non ostante i recentissimi studi, pubblicati in questi ultimi mesi dell'anno corrente, dal Formand, dallo Schottelius, che infirmano, e di molto, la teoria parassitaria della tubercolosi, molti vi offrono ad osservare la cavia, il porcellino d'India, la scimmia sperimentalmente contagiata di tubercolosi; e molti vi regalano quasi i bacilli tubercolari del Kock; nessuno trova il *monas*. Che questo sia una specie rara, mentre la pulmonite è così frequente?!

### VIII.

Esaminiamo due altre questioni: il brivido febrile, ed il tumore di milza.

Questi due fatti che sono costanti nelle malattie infettive generali, si riscontrano nella pulmonite crupale?

Signori, il brivido è della febbre, non delle infezioni. Se è più marcato in queste, lo è per la maggiore intensità della temperatura. Quasi tutte le febbri invadono d'ordinario col brivido, che è una peculiare sensazione di freddo; soggettiva,



non obbiettiva. Mentre l'infermo ha freddo, il termometro già trova la temperatura elevata per lo meno d'un grado.

Il brivido è più intenso per quanto più rapidamente la temperatura interna si eleva, come accade nelle infezioni. Il brivido è l'alterazione del senso termico, di quella maniera di cenestesia « dice il De Martini » la quale ci dà la sensazione interna della termogenesi organica.

Nel primo stadio delle febbri il sangue rifugge dal sistema capillare cutaneo, per le contrazioni da spasmo vaso-motorio delle arterie afferenti cutanee; laonde le fibre nervose del senso termico, che sono distinte da quelle del senso tattile, sono impressionate dalla diminuzione del sangue, dalla oscillazione della irrigazione sanguigna; e questa alterata loro stimolazione è risentita dall'infermo sotto forma di brivido.

Sicchè questo non è patrimonio esclusivo delle malattie generali, infettive.

Ma di più, circa il brivido, dirò che in una metà in media di pulmoniti esso non esiste; o v'è leggero, sotto forma di freddo.

Il Fisser, che ha recentemente bene studiato questo fatto su 219 casi, potè stabilire esattamente la proporzione seguente: 38,4 per % di pulmoniti con brivido; 49 per % con freddo senza tremito; 49,2 per % con leggero freddo; 23,7 per % di pulmoniti senza freddo.

Sicchè il brivido sarebbe esistito in meno della metà dell'affezione pulmonale.

In quanto poi al tumore di milza acuto, che il Jürgensen dice trovare di regola, e che il Maragliano prende ad argomento per provare la natura infettiva della pulmonite, mi permetto di contrapporre la osservazione di quasi tutti gli autori che corrono per le nostre mani, e che trattano di pulmo-

nite. Gran parte non accenna nemmeno il fatto del tumore di milza. Molti negano la sua esistenza costante nella polmonite.

E le mie osservazioni, se pur valgono qualche cosa, non escluse le recenti su gli otto casi avuti, mi provano che la congestione della milza non è sintomo della malattia polmonite. E se lo si riscontra, è segno che preesisteva per miasma palustre.

*(Continua).*



RIVISTA MEDICA

---

**Cura della difterite colla canfora.** — Del dott. Moty. —  
(*Gazette des Hôpitaux*, 21 agosto 1884, N. 96).

Il dott. Moty, medico militare, ha comunicato all'accademia di medicina di Parigi, un rapporto sui risultati favorevolissimi ottenuti dall'uso della canfora nella difterite. Egli fu indotto a sperimentare questa sostanza dalla considerazione che la canfora agisce efficacemente nei casi di cangrena nosocomiale, come ha potuto verificare durante la campagna franco prussiana degli anni 1870 e 71. L'esperimento fu fatto nello spedale militare di Bourges sopra una serie di casi nei quali ha sempre osservato succedere la guarigione.

L'A. riconosce però una difficoltà nell'applicazione di questo rimedio: di fatto la canfora, necessitando un certo tempo per agire sulle parti cui viene applicata, non può, causa i movimenti continui di deglutizione del faringe, rimanere a contatto delle placche difterite per quel tempo necessario perchè essa determini il suo effetto. Ad evitare tale inconveniente il Moty, partendo dal fatto che un adulto può assorbire fino 10 grammi di canfora al giorno senza risentirne inconvenienti, prescrive una dose, uguale all'indicata, di canfora per ciascun ammalato, e ne porta direttamente sulle placche difteriche visibili una piccola quantità con un piumacciolo di filaccia, raccomandando poscia ai pazienti di ripetere l'operazione tutte le ore, servendosi del dito intriso della canfora invece del piumacciolo.

L'esperienza ha indotto l'autore a prescrivere il rinnovamento dell'applicazione del rimedio ogni quarto d'ora nel 1° giorno; al principio del 2° giorno, osservando egli già un miglioramento, rinnova l'operazione soltanto ogni ora, e nei giorni successivi va gradatamente aumentando l'intervallo fra un'applicazione e l'altra fino alla scomparsa completa delle placche.

I vantaggi di un tale metodo di cura, prescindendo dalla sua efficacia, sono dal dott. Moty compendiatì nei seguenti termini: 1° *Facilità di eseguire la medicazione anche senza l'intervento del medico.* 2° *Medicazione punto dolorosa.* 3° *Pare, infine, che detta cura costituisca anche un preservativo per le persone destinate ad assistere gl'infermi.*

Allo scopo poi di evitare che la canfora si agglomeri in piccole masse, difficili a disgregarsi, il dott. G. Obertin propone di mescolare la canfora ad una polvere inerte, giovandosi a tale effetto della seguente formola :

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Canfora in polvere . . . . .   | grammi 40 |
| Licopodio . . . . .            | » 20      |
| Olio di mandorle dolce . . . . | gocce 10  |

**Rallentamento del polso: asistolia, sincopi.** — Del dott. E. SOURIER. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 18, 12 settembre 1884)

D. . . , dell'età di anni 55, capitano in ritiro, di buona costituzione, di temperamento misto, moderatamente pingue, venne a consultarci il 7 agosto 1882 per vertigini e rallentamento del polso.

Infino a quel tempo la sua vita fu sempre regolata, nessun eccesso degno di menzione, fuorchè un abuso smoderato di tabacco da fumare; abitudine che egli abbandonò nel 1882.

Racconta che nel 1858, in seguito a febbri terzane ribelli, contratte in Corsica, ebbe ripetute epistassi per la durata di un mese, le quali necessitarono il tamponamento delle fosse nasali e che furono susseguite da anemia profonda e da palpitazioni che durarono quindici giorni.

Dieci anni più tardi fu affetto da dolori reumatici localizzati alle spalle. Non si è riscontrato, a quest'epoca, se esisteva una complicazione cardiaca.

Nel 1875 le palpitazioni ricompaiono alla morte di sua padre, poscia le sue condizioni generali migliorano e quindi le palpitazioni ritornano ancora nel 1880, per la durata di 15 giorni, nel mese di marzo.

Nel 1881 nuova fase della malattia, le palpitazioni quoti-



diane ricompaiono in gennaio, ma questa volta sono immediatamente susseguite da rallentamento del polso che non si accentua definitivamente che un anno dopo.

Notiamo che a quest'epoca il capitano stesso aveva constatato che il proprio polso batteva 55 o 60 volte al minuto.

Nella 1<sup>a</sup> visita rileviamo una ottusità un po' più estesa alla regione precordiale, leggiero rumore di soffio al 1° tempo che si prolunga sul 2° e lo copre; il cuore non batte che 32 a 35 volte per minuto allo stato di riposo; ma ciò che si osserva di più strano, si è che il rallentamento aumenta ancora di più allorquando l'individuo cammina con celerità; più il malato respira velocemente, salendo ad es., più il polso ritarda: un vero polso paradossale che diventa intermittente; vertigini, sincopi, che durano 2 a 4 secondi, poi tutto si dissipa e nulla sul viso indica un'affezione così grave.

Pillole di scamonea, scilla e digitale. Vescicante alla regione del cuore. Diuretico.

26 agosto. — Leggiero miglioramento; le vertigini e le intermittenze sono diminuite, ma il polso continua ad esser lento.

Tintura di iodo sulla regione precordiale.

Dal 7 al 15 settembre, le intermittenze sono scomparse. 35 pulsazioni al mattino e 50 alla sera; un po' di dispnea, incesso penoso, leggiero edema all'estremità inferiori, anemia, debolezza.

Preparati di ferro, tintura di digitale

Dall'11 al 25 ottobre. — La stessa irregolarità dei toni del cuore. Condizioni generali migliori, dispnea diminuita; non è più costretto di arrestarsi nel salire.

7 novembre. — 32 pulsazioni nel giungere al mio gabinetto, allorquando ne aveva 60 al suo svegliarsi.

Si sopprime la digitale.

17 novembre. — 38 pulsazioni — tono sistolico netto.

Infusione concentrata di caffè.

Nulla di notevole durante il mese di dicembre.

12 gennaio 1883. — Da 8 o 10 giorni le vertigini sono ricomparse: obnubilazione intellettuale, sincopi frequenti e di breve durata.

Viene inviato al suo paese.

Ritorna il 31 ottobre u. s. molto migliorato in salute; può fare 10 a 12 chilometri per giorno. Le vertigini e le sincopi sono scomparse. Non si trova più nulla d'anormale al cuore. Pulsazioni 41.

Nel mese di marzo non batteva più di 28 volte per minuto. Fu allora che seguendo l'esempio di un nostro collega, il dott. Sorbets (des Londes) noi abbiamo somministrato la tintura di noce vomica, ma senza risultato favorevole; le intermittenze e le sincopi ricomparvero ed il polso oscillò fra 35 e 40 al minuto.

Il nostro malato è deciso a non prendere più alcun rimedio, perchè dopochè egli cessò la cura, i battiti del cuore divennero regolari, le palpitazioni e l'oppressione sono scomparse e si crederebbe guarito se non persistesse tuttora una grande lentezza del polso.

In quest'osservazione, così interessante dal punto di vista della patogenesi, tutto è oscuro ed enigmatico: l'espressione sintomatica così incostante e così fugace sembra essere in contraddizione evidente coi dati della fisiologia la più razionale. Come spiegare infatti questa lentezza del polso, allorchè per una marcia accelerata l'irrigazione cerebrale sanguigna diventa più abbondante, e l'eccitamento più attivo dei centri psichici dovrebbero al contrario aumentare il numero delle pulsazioni? E queste sincopi, che sono ordinariamente prodotte da anemia, come spiegarle allorchè in conseguenza della sindrome cerebro-cardiaca l'afflusso sanguigno più rapido dovrebbe al contrario impedirle? S'invocheranno le influenze ritardatrici esercitate sul cuore dal nervo pneumogastrico alterato alla sua origine bulbare? o le influenze acceleratrici del gran simpatico? od anche, in fine, abbiamo noi a fare con una degenerazione grassosa del cuore? con un'insufficienza aortica? ... Tutti quesiti che allo stato attuale delle nostre cognizioni rimpiangiamo di non poter risolvere per prendere qualche indicazione terapeutica. Soventi il rimedio che si esperimenta è il reattivo che palesa la causa della malattia che ha guarito.

---

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

---

**Contribuzione alla dottrina del senso del gusto.** — D. B. LEHMANN. — (*Pflüger's Arch.* 33 e *St. Petersburg Medic. Wochenschr.*; N. 14, 1884).

Vi ha, come è noto, una specie d'irritazioni, le meccaniche, che affettano semplicemente il linguale, mentre poi conosciamo una quantità di materie a cui deve attribuirsi una azione esclusiva sulle fibre gustatorie (zucchero, chinino), poichè esse non possono provocare alcuna sensazione in nessun altro luogo che non sia innervato dalle terminazioni del glosso faringeo. Una terza specie di irritazioni (la maggior parte delle sostanze saporose e le irritazioni elettriche) stimolano, quando toccano la nostra lingua, ambedue gli apparecchi nervosi, e provocano in pari tempo una sensazione gustatoria e una tattile. Ma le due impressioni sono fuse in una e non potrebbe dirsi quanta parte spetti all'uno e quanta all'altro componente della sensazione. Questa incertezza di giudizio va tanto lungi che alcuni autori vogliono cancellare la sensazione degli acidi dalla lista dei sapori. Lo stesso vale pei sapori salini e astringenti. Negli uomini allo stato normale si può solo fino a un certo punto fare la separazione delle sensazioni provocate dalle irritazioni dell'uno o dell'altro sistema nervoso. Perciò un caso offertosi all'autore di completa paralisi unilaterale del senso del gusto con completa persistenza della sensibilità è tale da giovare molto alla questione.

Il soggetto era un bracciante di 20 anni, sano di corpo e molto intelligente che il 19 ottobre 1882 aveva riportato una ferita alla testa. Quando il dott. Lehmann, fece queste prove il 18 e il 20 dicembre, colui si sentiva veramente bene di salute e si dispose di molto buon grado agli esperimenti per la ricerca della sua sensibilità gustatoria. Dal lato si-

nistro (quello sano) tutti i sapori furono riconosciuti giustamente con non minore intensità che allo stato normale. A destra solo la piccola regione della punta mostrò qualche reazione; ai margini, nel mezzo e nella regione delle papille circumvallate di questo lato mancava affatto ogni sapore. La sensibilità d'ambe le due metà della lingua si manteneva squisita. Le soluzioni di zucchero e di chinino erano completamente senza effetto. Si dettero anche le sostanze dolci e amare che nella più forte concentrazione non produssero alcuna sensazione tattile. Con l'applicazione degli acidi fu solo sentito un certo bruciore, ma non mai neppure una traccia di sapore acido. Anche i sali cagionarono sui luoghi privi del senso del gusto solo un leggero bruciore con una debole cauterizzazione; solo alla punta e al lato sano fu provato il sapore salino.

Gli astringenti tannino e solfato di rame cagionarono solo un leggero senso di pizzicore e più manifesto di costrizione; a sinistra con queste impressioni si combinarono pur quelle del sapore acido e salato. Queste osservazioni dimostrano che gli acidi oltre una impressione sensitiva destano anche una impressione gustatoria e che anche nei sali e negli astringenti esistono degli elementi sapidi.

**Sulla fisiologia dei gangli intervertebrali.** — W. BECHTEREW e P. ROSENBACH. — (*St. Peterst. Medic Wochensch.*, N. 14, 1884).

Il Waller, lo Schiff ed altri hanno stabilito che con la divisione delle radici posteriori della midolla spinale, fra la midolla e i gangli spinali, la parte periferica della radice che sta ancora in rapporto coi gangli conserva la sua struttura normale, laddove la parte centrale cade in breve tempo in atrofia degenerativa. Partendo da questo fatto, i dottori Bechterew e Rosenbach si proposero il problema di investigare le possibili alterazioni anche della midolla spinale dopo la separazione dei gangli intervertebrali. A questo scopo essi recisero nei cani tutte le radici della midolla spinale che procedono dalla estremità terminale della midolla



(cauda equina) mediante la introduzione di un coltello ambitagliente nello spazio fra l'osso sacro e l'ultima vertebra lombare (spazio romboideo), talora anche fra l'ultima e la penultima vertebra lombare. Dopo la operazione gli animali mostrarono anestesia della verga, del perineo e della superficie interna delle gambe di dietro, reazione degenerativa nei muscoli corrispondenti, alterazione nella maniera di camminare, paralisi della verga e degli sfinteri. La maggior parte degli animali, fra il 10° e il 30° giorno morirono, alcuni si ristabilirono dalla operazione, ma morirono dopo due o tre mesi.

La sezione del cadavere dimostrò in tutti i casi l'adesione, limitata al luogo del taglio, della coda equina alle membrane della midolla spinale. L'esame microscopico del capo centrale della radice posteriore divisa dimostrò una classica degenerazione (formazione di vacuoli, atrofia, degenerazione granulosa) delle cellule nervose nella sostanza grigia tanto nei corni anteriori quanto nei posteriori. Essa era maggiormente spiccata nelle sezioni inferiori e nel rigonfiamento lombare della midolla spinale, tuttavia si estendeva anche con intensità decrescente in alto lungo l'asse della midolla spinale e anche nei nuclei della midolla allungata si potevano dimostrare alcune cellule gangliari degenerate. Il tessuto reticolare della sostanza grigia pareva nelle sezioni inferiori della midolla spinale torbido e turgido senza però manifeste alterazioni di tessitura, qui si ritrovava in parte la degenerazione dei prolungamenti intramidollari delle fibre delle radici posteriori talora anche delle anteriori.

Nei casi in cui le descritte alterazioni della sostanza grigia erano più gravi (particolarmente nei tagli più alti) succedevano ancora manifeste alterazioni nei cordoni bianchi della midolla spinale e particolarmente nelle sezioni inferiori la degenerazione diffusa dei cordoni posteriori, nel rigonfiamento lombare solo limitato ai cordoni del Goll e rapidamente decrescente verso l'alto, la degenerazione del prolungamento delle radici posteriori che in forma di piccoli fasci salgono in alto al davanti della sostanza gelatinosa del Rolando.

Gli autori notano la mancanza d'ogni fenomeno infiammatorio nella sostanza grigia e vedono nelle alterazioni patologiche delle cellule nervose la espressione di un disturbo trofico. La degenerazione dei cordoni del Goll e degli altri cordoni bianchi ascendenti è al contrario riguardata come una alterazione secondaria. Il risultato principale delle loro ricerche consiste nell'aver dimostrato che la separazione di un sufficiente numero di gangli intervertebrali dalla midolla spinale cagiona un disturbo trofico degli elementi gangliari della sostanza grigia di essa che si manifesta più chiaramente nella parte privata del suo ganglio e nella regione vicina, ma che si propaga con intensità decrescente anche in alto in tutta la colonna grigia. In conseguenza i gangli intervertebrali sono da considerarsi come centri trofici per le cellule gangliari della sostanza grigia della midolla spinale.

**La estensione della midolla spinale.** — HEGAR. — (*Wiener Med. Blätter e Centralb. für Chir.*, 1884, N. 19.

Dalla osservazione che le affezioni nervose dell'apparato genitale sono talora la conseguenza di un violento sforzo corporeo e che dopo la guarigione di una malattia dei genitali sussistono molto frequentemente dei fenomeni nervosi, l'autore fu indotto a sospettare che l'affezione dell'apparato genitale non sia sempre la causa, e l'affezione nervosa l'effetto, ma che invece il nesso causale sia spesso l'inverso. Per questo l'Hegar rivolse la sua attenzione sul modo di comportarsi della midolla spinale nei movimenti della colonna vertebrale ed intraprese nei cadaveri degli esperimenti sugli effetti della forte flessione in avanti della colonna vertebrale. Nella flessione della colonna vertebrale, l'asse neutro, secondo il Mayer, passa pel mezzo del corpo delle vertebre, quindi in questo movimento tutte le parti che stanno dietro questo asse devono rimanere tese. Che sia veramente così, ed anche in alto grado, l'Hegar lo ha dimostrato coi suoi esperimenti sui cadaveri. Nella estrema flessione l'allungamento della midolla arrivò a 4 — 8 %. I resultamenti delle sue osservazioni ed esperimenti l'Hegar riassume nella seguente

maniera: « Noi possediamo nella flessione in avanti della colonna vertebrale un mezzo per spiegare un considerevole effetto meccanico sulla midolla spinale, i suoi involucri ed anche sul cervello. La midolla spinale e le sue membrane vengono distese come sopra un cilindro. Il sacco della dura madre è stirato nella sua lunghezza, appianato e rimpicciolito nel suo lume; in conseguenza di che il liquido aracnoideo deve affluire verso il cervello. Forse anche i vasi della pia madre sono compressi o in parte vuotati mentre in compenso le vene del canale vertebrale si riempiono di più. In questa distensione della midolla i nervi che nascono dalle estremità superiore e inferiore della midolla patiscono uno stiramento nella direzione del canale vertebrale. In simil guisa deve seguire una trazione del cervello o almeno della dura madre della base verso il canale vertebrale ».

Alcune parti della midolla spinale possono essere esenti dall'effetto della flessione, per esempio la porzione cervicale quando la testa non si muove; ma in ogni caso avviene una piccola distensione, e ben anche una locomozione. Se la trazione della midolla spinale non si estende alla porzione cervicale, questo dipende da ostacoli, i quali l'autore è indeciso se siano i forami intervertebrali o i nervi diramantisi nella colonna vertebrale e le aderenze del neurilema coi tessuti vicini. Questi impedimenti non abbastanza ben noti e i nervi insieme col cervello sono nella distensione i fattori della estensione e controestensione.

L'autore mette in avvertenza contro una forzata flessione in avanti della colonna vertebrale. Questa non è senza pericolo come parrebbe a prima vista.

Per attuare questa flessione l'autore raccomanda di far sedere il paziente coi ginocchi distesi sopra un tavolino e quindi fargli piegare la testa sopra i ginocchi; ovvero, facendolo giacere sul dorso portargli le gambe stese sull'articolazione del ginocchio presso la testa senza fissare il bacino.

Finalmente l'autore emette il dubbio che le perniciose conseguenze di alcuni movimenti viziosi del corpo possano dipendere dal non effettuarsi allora la estensione della midolla

o dei nervi che ordinariamente nei movimenti si verifica, per cui accadono facilmente disturbi di nutrizione e condizioni anormali di elasticità. D'altra parte col troppo intenso ed esteso lavoro muscolare nascono dei danni in conseguenza della diretta meccanica partecipazione dei nervi. Finalmente l'autore crede possibile che le clorosi e i fenomeni nervosi nel dominio del plesso lombare e sacrale che accadono nel periodo della pubertà dopo i gravi lavori campestri procedano dalla diretta compromissione della midolla lombare.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

**Endocardite blenorragica.** — Dei dott. DÉRIGNAC e D. MOUSSOUS. — (*Gazette médicale de Paris*, N. 7, 16 febbraio, 1884).

La blenorragia non si presenta sempre con una identica forma; ora costituisce un'affezione leggiera che dura poco e scompare quasi senza medicazione; altre volte persiste con molta tenacità, ma rimane per altro localizzata all'uretra; in certi casi infine si accompagna a manifestazioni lontane diventando una vera malattia generale che si riflette sulla pelle, sulle articolazioni, sugli occhi, sull'endocardio.

Il caso che noi qui pubblichiamo si riferisce a quest'ultimo ordine di fatti.

Si tratta di un giovane muratore, affetto per la prima volta di blenorragia all'età di 25 anni.

La malattia si presentò dapprima coi suoi sintomi abituali, ma questi furono accompagnati ben tosto da febbre e da malessere tale che l'infermo, sentendosi troppo molestato per continuare le sue occupazioni, restò in letto.

È in queste condizioni che tre settimane circa dopo il cominciamento dello scolo uretrale, senza causa apprezzabile, all'infuori d'ogni specie di raffreddamento, sopraggiunsero



violenti dolori alla spalla sinistra. Poscia i dolori scemarono da questo lato per stabilirsi e fermarsi qualche giorno dopo alla spalla destra. I movimenti del braccio divennero difficili, e quindi pressochè impossibili.

La violenza dei dolori privò il malato del sonno. Questo stato di sofferenze si prolungò più di una settimana e lo costrinse a ricoverare all'ospedale.

Lo esaminiamo per la prima volta il 19 novembre e constatiamo un'artrite dell'articolazione scapolo-omerale destra, caratterizzata da un po' di tumefazione, di dolore, di impotenza del membro, i cui movimenti provocati riescono molto penosi pel malato.

Riscontriamo inoltre uno scolo blenorragico ancora apprezzabile.

Questa doppia constatazione ci porta a ricercare se realmente e come le apparenze sembrano indicare, noi abbiamo a fare con un'artrite blenorragica.

Nulla ci permette in questo caso di pensare ad un traumatismo.

Ma quest'artrite non è essa il risvegliarsi, sotto l'azione della blenorragia, di dolori reumatici articolari anteriori?

Per definire questo punto, esaminiamo attentamente tutte le altre giunture; esse sembrano sane ed il malato afferma di non aver mai sofferto dolori artritici.

Esaminiamo egualmente il cuore per vedere se non sia già stato interessato pel reumatismo e troviamo i suoi toni normali ed il loro ritmo perfettamente regolare.

Aggiungiamo infine che il nostro malato non ha mai sofferto di corea e non è mai stato affetto da scarlattina o da febbre tifoidea, che non presenta alcunchè di sifilitico nè di alcoolico e che nessuno della sua famiglia fu affetto da reumatismo.

Durante i primi quindici giorni della sua degenza all'ospedale il malato rimane nello stato in cui si trovava al suo arrivo.

Il miglioramento è poco sensibile da parte della spalla; in tutte le sere si nota un po' di febbre; il termometro però non oltrepassa i 38,5. Lo scolo, quantunque molto diminuito, persiste.

La soluzione del salicinato di soda non ha recato alcun sollievo.

L'esame del cuore, ripetuto più volte, è negativo come prima.

È in queste condizioni che il 5 dicembre la febbre subisce un accrescimento brusco. Si nota un po' di agitazione; la pelle è calda; il termometro segna 39,2. I caratteri del polso, i sollevamenti ritmici della regione precordiale, apprezzabili colla vista e col dito, denotano eretismo cardiaco. Ascoltiamo il cuore e riscontriamo un soffio dei più netti, che ha il suo massimo verso la punta, si propaga verso l'ascella ed occupa il primo tempo. Non è modificato dalla respirazione, nè dai cambiamenti di posizione.

Da questo giorno il soffio è costantemente percepito.

Sono scorsi due mesi, presenta sempre i medesimi caratteri ed anzi è diventato più intenso. Si riscontra il ventricolo sinistro un po' ipertrofico, la punta batte nel 7° spazio intercostale a quattro dita trasverse al disotto del capezzolo.

La febbre, che aveva accompagnato la comparsa del soffio, diminuì a capo di due a tre giorni per scomparire alla fine.

Quanto all'artrite, essa persiste con quella tenacità e talvolta con quelle recrudescenze che sono proprie di certe artriti blenorragiche.

I movimenti del braccio sono sempre limitati, ed è sopraggiunta un po' d'atrofia dei muscoli delle regioni deltoidea e brachiale.

Per tali fatti noi crediamo poter concludere d'aver avuto a fare con un'endocardite blenorragica. Infatti, è ad un'endocardite sola che può essere attribuito questo soffio cardiaco, che non esisteva prima, che persiste dopo e la di cui brusca comparsa ha coinciso con un aumento della febbre, con un'esagerazione nella frequenza e nell'energia delle contrazioni cardiache, i fenomeni che si riscontrano abitualmente allorchè l'endocardite viene a complicare un altro stato patologico.

Noi diamo a questa endocardite il qualificativo di « ble-

norragica », perchè si è manifestata in un individuo affetto da blenorragia, e da blenorragia grave; perchè essa è venuta in seguito di una monoartrite, la cui natura si è nettamente affermata; infine perchè ogni altra causa eziologica abituale di un'infiammazione dell'endocardio manca completamente.

Se noi abbiamo creduto dover pubblicare questo fatto, si è per le deduzioni precise che ci pare possibile trarre. Fa del resto seguito e viene in appoggio agli altri casi di endocardite blenorragica che uno di noi ha di già raccolti in un lavoro letto alla società clinica (1).

La blenorragia è un'affezione specifica. Si è oggi d'accordo su questo punto. Secondo il motto di Diday: « La donna non « può dare che ciò che essa ha ».

Si sa pure che Kühne, e più recentemente Weiss, hanno segnalato nel pus blenorragico dei micrococchi perfettamente riconoscibili ai loro caratteri obbiettivi.\*

Ora, come ogni altra affezione specifica, la blenorragia 1° non si sviluppa che per trasporto del germe su di un terreno adatto; 2° presenta degli andamenti molto differenti secondo la natura stessa di questo terreno. Se le condizioni generali dell'individuo affetto sono cattive, l'infezione di cui lo scolo uretrale è per logica la sola manifestazione, si *generalizza*.

Lo sviluppo degli accidenti articolari, cutanei, oculari, cardiaci, non può spiegarsi e comprendersi se non si considera la blenorragia come una malattia generale.

**Studi sulla zona.** — Per il dott. DESHAYES DES ROUEN. — (*Gazette des Hôpitaux*, ottobre, 1883).

L'autore riporta un'osservazione di zona della bocca, dal lato destro, avente per certa origine una nevrite delle due ultime branche del mascellare inferiore (5° paio), il nervo

---

(1) Veggasi *Le Bulletin de la Société clinique*, 1882, *France Médicale* dello stesso anno, ove si troveranno studiate la storia, la frequenza, i sintomi e l'andamento di questa manifestazione.

linguale ed il nervo dentario inferiore, nevrite sovraggiunta ad un individuo esposti a corpo sudato ad una corrente di aria freddo-umida.

La zona era nettamente ed esclusivamente limitata ai tessuti animati dalle due branche nervose, cioè alla pelle, alla mucosa, alla metà destra della lingua ed alla tonsilla dello stesso lato.

La malattia era cominciata con dolori nevralgici, seguiti bentosto dall'apparizione delle vescicole sulla pelle, e sulla mucosa.

L'eruzione durò da cinque a sei giorni, mentre che le nevralgie perdurarono ancora per circa tre settimane.

**Cura abortiva delle ulcere molli.** — H. VON HEBRA. — (*Wiener Med. Presse*, 1884, N. 14, e *Centralb. für Chirurg.*, N. 26).

Dopo avere ben pulita la parte e asciugatala, si pone sulla ulcera e intorno a essa dell'acido salicilico puro, e si cuopre con un poco di ovatta che si fissa con cerotto adesivo. Per lo più basta rinnovare questa medicatura una volta il giorno, quando la suppurazione è abbondante due volte. Dopo tre giorni l'ulcera è coperta di una crosta bianca mediocrementemente resistente. Allora si cessa l'applicazione dell'acido salicilico e si pone un poco di unguento refrigerante steso sopra una pezzettina di tela. Presto la crosta si stacca, e la piccola piaga in pochi giorni cicatrizza. Con questa cura sarebbe evitato lo sviluppo dei buboni. Notisi però che l'autore non riferisce che 10 casi.

**Il sottonitrato di bismuto nelle malattie veneree e della pelle.** — O. W. PETERSEN. — (*Wratsch.*, 1884, N. 16, e *Centralb. für Chirurg.*, 1884, 28).

Il Petersen ha, in circa 300 casi di ulcere veneree, usato con buon esito il seguente procedimento: Le ulcere sono lavate con una soluzione di sublimato (1: 2000) quindi asciugate con ovatta salicilata, asperse leggermente col magistero



di bismuto, poscia coperte con un sottile strato di ovatta. Tutte le volte che nell'orinare, la orina tocca l'ulcera, la medicatura è rinnovata. Dopo questa aspersione l'ulcera diventa asciutta, pallida e guarisce rapidamente. Se però la suppurazione è abbondante e la medicatura, e quindi l'aspersione, non è ripetuta abbastanza spesso, la guarigione ritarda. Se sulla ulcera si pone uno strato più grosso di polvere, si forma una crosta bianca sotto cui si mantiene la suppurazione. Nelle ulcere fagedeniche il magistero di bismuto non basta, devesi allora ricorrere al iodoformio.

Più soddisfacenti ancora furono gli esiti della medicatura col sottonitrato di bismuto nella balanite; anche qui devesi aspergere leggermente il glande dopo averlo pulito. Talora basta far solo due volte questa medicatura per far cessare la malattia.

Anche nelle papule umide, nell'eczema, nelle fessure della mammella, gli esiti furono soddisfacenti.

L'autore non ha riconosciuto in questa sostanza alcuna azione calmante, ma neppure una irritante. Devesi però badare che non contenga piombo nè arsenico.

---

## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

---

### **Ricerca del sangue sulle vesti che furono lavate. —**

HUSSON. — (*Journal de pharmacie*, ecc, gennaio, 1884).

Non è facile trovare i diversi elementi caratteristici del sangue sulla biancheria, quando questa sia stata sottoposta a diligente lavatura. Se il microscopio e lo spettroscopio non fanno palese l'esistervi della emoglobina e della ematina, non è prudenza voler contare sulla ricerca della fibrina. Sarebbe un arrischiarsi a prendere una qualche cantonata solenne. In questo caso può tornar conto a porre in evi-

denza le cure messe dall'accusato nella lavatura di una parte, piuttosto che di un'altra, delle sue vesti.

L'acqua semplice in generale non basta a togliere via ogni traccia del sangue, ed è necessario adoprarvi il sapone, ed in tal caso, se la susseguente lavatura non venne fatta a molt'acqua, è facile che la biancheria o le vesti ritengano tracce di sapone, la cui presenza si può sempre accertare, senza nocumento alla ricerca dei cristalli del cloridrato di ematina.

Ed ecco in qual modo l'autore consiglia di operare: tagliasi nel punto sospetto un pezzettino della stoffa, e messolo dentro a vetro da orologio si inumidisce con qualche goccia d'acqua distillata; si colloca il vetrino da orologio sulla rena calda alla temperatura di 40° centigradi, lasciandovelo per due ore, e instillandovi ad intervalli tre o quattro gocce di acqua, per impedire alla stoffa di asciugarsi. Quindi si sprema il pezzetto di stoffa mediante la pinzetta, e l'acqua che ne scola, già indica col suo colore, se vi ha motivo a sperarne dei cristalli di ematina. Quest'acqua si fa svaporare a goccia a goccia su di una lastricella di vetro, e servirà all'osservazione micrografica; se il liquido si fosse allargato di troppo sul vetro, si raschia il residuo e lo si aduna con cura al centro della lastricella, fermandovelo con una goccia di una soluzione al centesimo di ioduro o di cloruro potassico. Intanto il pezzetto della stoffa è rimesso sul vetrino d'orologio e lasciato macerare con qualche goccia di acido acetico puro, il quale, estratto poscia colla premitura, si fa svaporare sopra al residuo della operazione precedente, osservando le stesse cautele. L'acido acetico bollente è necessario per sciogliere il marganato di calce, che si formò durante la lavatura, e che rimase fisso sulle fibre del tessuto.

Al residuo, raccolto come si è detto sul mezzo della lastricella di vetro, si sovrappone un vetrino copri-oggetti, e sotto vi si fa penetrare per capillarità dell'acido acetico cristallizzabile. Si riscalda la lastricella, tanto che l'acido levi il bollore e quindi si lascia raffreddare, avendo cura di inclinare leggermente la suddetta lastricella, perchè il liquido non evaporato si raccolga ad un angolo del copri-oggetti.

Se ancora vi ha dell'ematina, compaiono i cristalli del suo cloridrato; se vi ci si trova del sapone si scorgeranno a tutta prima delle goccioline gialle di acido oleico d'accosto all'acido margarico, il quale cristallizza in aghi del tutto caratteristici. Questi aghetti non sono mai completamente dritti, ma quasi sempre qual più qual meno storti, e a prima vista si presentano in forma di un C allungato o di una virgola.

Se molto era il sapone, questi aghi si addrizzano, si allungano e si uniscono insieme formando gruppetti capelluti o arborescenti. Quando invece vi fosse in tenue quantità si aggruppano a due a due in piccoli fascetti fibrilliformi, che mostrano all'aspetto una certa analogia colla fibrina fissa su avanzi di tessuti, e questa somiglianza di forma, per quanto lontana, potrebbe essere causa di errore. Di più il dott. Husson crede che a dimostrare la presenza del sangue non debbasi ritenere sufficiente qualche filamento di fibrina, che vi si scopra col microscopio, ogniqualvolta mancano i cristalli o i raggi dell'ematina.

Quando la macchia lavata è bastantemente estesa per permettere una controprova, se ne può tagliare una seconda porzioncella, che si fa bollire con acqua distillata e quindi si sprema. Il liquido si filtra e si evapora a secco in capsuletta di platino; il residuo si calcina, e si riprende poscia con una goccia d'acqua distillata, la quale reagirà leggermente alcalina sui bordi di una listarella di carta tinta con tornasole arrossato, che si faccia scorrere sui vari punti della interna superficie della capsula.

Così pongonsi in chiaro tanto l'acido quanto l'alcali del sapone.

**L'elettrolisi applicata all'analisi dei vini rossi.** — (*Journal de pharmacie*, ecc., aprile, 1884).

Monrad Krohn, farmacista a Bergen in Norvegia, avendo sperimentato l'elettrolisi sui vini rossi, è di parere che questa offra un mezzo sicuro per riconoscere se la loro colorazione è naturale. Due elementi di Bunsen, i cui poli siano messi

in comunicazione con due laminette di platino, immerse in 5 o 15 centimetri cubi del vino da esaminarsi, diluiti in 6 volumi di acqua acidulata con qualche goccia d'acido solforico, danno una corrente abbastanza energica per ottenere la reazione speciale che l'A. scoperse. Sul polo positivo, coi vini rossi genuini, si forma prontamente un deposito di laminette rosse, caratteristiche già all'occhio non armato di lenti, ma assai meglio se osservate col microscopio; queste laminette prendono l'aspetto di un tessuto, di altrettanto meno coerente quanto più breve la durata della elettrolisi; mentre, se questa perdura da dieci a dodici ore, la massa delle rosse laminette diviene fitta e resistente.

Durante il passaggio della corrente si percepisce l'odore di aldeide, ed il liquido gradatamente ingiallisce, poi si scolora. L'età e la diversa qualità e provenienza dei vini, quando siano genuini, non hanno alcuna influenza sul risultato della elettrolisi.

Per meglio convincersi, essere il fenomeno dovuto alla materia colorante (e tannica?) del vino, l'A. ripeté l'esperienza su diversi vini bianchi, e pure su vini rossi, stati prima decolorati mediante il carbone, e in nessun caso ottenne il deposito lamellare, fornito dai vini rossi genuini. Quindi con appropriato processo isolò e depurò della enolina da un vino rosso, e, disciolta in acqua alcoolizzata ed acidulata di acido tartarico, ottenne un liquido di colore rosso vinoso, che colla elettrolisi fornì il caratteristico deposito lamelliforme.

Le materie coloranti eterogenee, che si impiegano a dare o ad accrescere colore ai vini più o meno puri o genuini, non danno alcun deposito solido o paragonabile al suddetto, soltanto rimangono scolorate. Quando però si tratti di riconoscere la coesistenza di una sostanza colorante eterogenea colla naturale del vino, allora il risultato non è sicuro, e tutto al più si può congetturare la frode, quando un vino, intensamente colorato, fornisce un leggero e scarso deposito di enolina, sul polo positivo dell'apparecchio elettrolitico.



**Apparecchio per misurare il potere e la rapidità di assorbimento del materiale da medicatura.** — (*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, 1° aprile 1884, N. 11).

Allo spedale clinico della università di Berlino, furono non ha molto, eseguiti da una Commissione di medici militari, guidata dal generale medico d'armata, von Lauer, degli esperimenti, per provare un nuovo apparecchio, già da qualche tempo in uso, destinato a determinare con unità di misura il potere e la rapidità di assorbimento dei varii materiali antisettici da medicatura. Questo apparecchio consta di un recipiente con un certo numero di cilindri di vetro graduati che sono riempiti della materia da esaminarsi e tutti caricati con un egual peso di 100 grammi. Con la loro estremità inferiore i cilindri di vetro pescano in un liquido colorato in turchino mediante una soluzione di azzurro di Berlino ed avente a un di presso lo stesso peso specifico del sangue. D'ora in ora si può osservare il salire del liquido nel contenuto del cilindro e il diverso potere di assorbimento delle diverse materie. Finalmente, per mezzo di una bilancia, è determinato quanto liquido è stato assorbito in un dato spazio di tempo.

**Una reazione dell'iodoformio.** — BOUMA. — (*Central für Chir. e St. Peterb. med. Wochens.*, 1884, N. 2).

L'autore è d'avviso che il fatto che l'iodoformio ha dato in alcune cliniche buoni risultamenti ed in altre cattivi, debba in parte attribuirsi all'essere stato adoperato in queste ultime dell'iodoformio impuro. Alla clinica di Leyden del professore Jerson furono osservati spiacevoli accidenti con l'iodoformio, solo quando questo non era stato provato chimicamente. Per esempio, fu nella clinica rifiutata una partita di iodoforme perchè conteneva 8 % di impurità. Questa partita fu comprata ed adoperata in un'altra città. Ne seguirono gravi fenomeni di avvelenamento in quasi la metà delle grandi operazioni in cui fu adoperato. La reazione che si usa generalmente per provare l'iodoformio è stata dal farmacista della clinica signor Agema riconosciuta per insufficiente. Essa è

questa: si agita la polvere di iodoformio con l'acqua distillata, si filtra e si aggiunge al filtramento una soluzione alcoolica di nitrato d'argento. Il filtrato deve solo leggermente intorbidare, se si forma un precipitato è certo che l'iodoforme era impuro.

La modificazione dell'Agema è la seguente. Dopo l'aggiunta della soluzione di nitrato d'argento si lascia riposare il liquido per 26 ore. Se vi sono delle sostanze estranee solubili nell'acqua si produce un deposito nero di argento ridotto. L'iodoformio puro dà solo un debole intorbidamento bianco grigio sul fondo del bicchierino da reagenti. Tutti i preparati che cagionarono fenomeni di avvelenamento dettero quella reazione. Il Bouma non afferma assolutamente che l'iodoformio puro non possa avere azione tossica. Egli crede inoltre che l'iodoformio puro conservato per lungo tempo, esposto all'aria e alla luce acquisti proprietà velenose. L'iodoformio conservato da lungo tempo cagionò una volta alla clinica dei lievi fenomeni di avvelenamento, ma anche questo dette alla prova un precipitato nero dopo 24 ore.

**La pereirina ed i suoi sali nelle febbri intermittenti palustri.** — (*Rivista medico-chirurgica Argentina*, 23 novembre 1883).

La *pereirina* (Correia de los Santos e Goos) o *geissospermina* (Bochefontaine e Freitag) è l'alcaloide del pao-pereiro (*geissospermum loeae* di Baillon e *geissospermum vellosii* di Peckolt), vegetale indigeno brasiliano, dell'ordine delle apocinacee e noto altresì sotto il nome di *pinguaciba* e di *canudo amargoso*.

Il dottore Silva, antico professore di patologia medica a Rio-Janeiro, fu il primo a studiare le proprietà di questa pianta e ad usarne in forma di decozione, e nel 1838 il farmacista Correia e poscia Goos vi trovarono la pereirina, che specialmente esiste nella corteccia.

Bochefontaine e Freitag sperimentarono l'azione fisiologica della pereirina, che fu però da essi designata col nome di *geissospermina*.

Nel 1877 O. Hesse trasse dalle foglie del pao-pereiro diversi alcaloidi, tra cui uno cristallizzabile, che denominò geissospermina. Due anni dopo il dottore Freire di Rio-Janeiro trovò che la pereirina amorfa del commercio non era un composto definito, ma una mescolanza dell'alcaloide con materie amilacee e glucosiche e sostanza colorante, e però nella clinica all'uso della pereirina, si sostituì quello del cloridrato di pereirina, sale solubilissimo nell'acqua, e facilmente ottenibile allo stato di purezza.

Nel 1881 il dottore Lacerda, noto scopritore dell'antidoto del veleno ofidico, studiò l'azione fisiologica del cloridrato di pereirina e concluse.

1° che il cloridrato di pereirina a dosi tossiche paralizza i centri vaso-motori bulbo-spinali, e le diramazioni cardiache del nervo vago;

2° che non ha azione antitermica, anzi molte volte tende ad accrescere la temperatura centrale di alcuni decimi di grado.

3° non pare che esso abbia influenza sulle secrezioni, o modifichi direttamente le proprietà del tessuto muscolare, nè la eccitabilità dei nervi motori;

4° esercita sul cuore un'azione in antagonismo con quella della digitale;

Questi risultati discordano da quelli ottenuti da Boche-fontaine e Freitag, forse perchè questi usarono nei loro esperimenti pereirina del commercio.

Ultimamente il sig. Almir Nina, sulla *Gazeta médica de Bahia*, periodico brasiliano, dà un breve cenno su brillanti risultati, che si sarebbero avuti presso la clinica del dottore Torres Homem dall'impiego dei sali di pereirina nel trattamento delle febbri palustri, e si propone perciò di studiare in modo completo le indicazioni e contro-indicazioni del pao-pereiro e de'suoi principii attivi nella cura delle manifestazioni acute della malaria, formandone l'argomento della propria tesi inaugurale.

**Ricerche sulle ptomaine e composti analoghi.** — A. GABRIEL POUCHET. — (*Journal de pharm. ecc.*, marzo, 1884).

Queste prime esperienze conducono l'autore a considerare se non come identici, per lo meno come assai prossimi, i composti alcaloidici normalmente esistenti nelle urine e nelle feci e quelli che prendono origine nella putrefazione, *fuori del contatto dell'aria*, delle sostanze proteiche (albumina, caseina, glutine, fibrina) o dei cadaveri o dei vari organi dell'economia (fegato, polmone, cervello, ecc.). I diversi composti alcaloidici che possono estrarsi sia dagli umori normali, che dalle sostanze in putrefazione sono senza alcun dubbio costituiti da mescolanze; e con tutta probabilità da mescolanze di corpi omologhi, ciò che viene ad accrescere le difficoltà del loro studio e separazione.

Il processo di estrazione consiste in preparare dei tannati degli alcaloidi e nel decomporre questi tannati mediante l'idrato di piombo in presenza di alcole forte, poscia di alcole diluito. L'evaporazione delle soluzioni alcooliche fornisce un residuo sciropposo, che viene introdotto in un piccolo dializzatore. Dopo un tempo variabile e più o meno completamente a seconda dei casi, questo residuo si separa in due parti;

1° Una parte liquida difficilmente dializzabile;

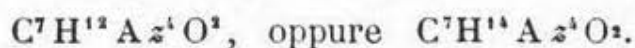
2° Una parte contenente sostanze cristalline e dializzabile facilmente.

La parte liquida ottenuta coll'urina, che il sig. Pouchet propone di denominare *materia estrattiva dell'urina*, è sciropposa, non cristallizzabile, ancorché lasciata soggiornare a lungo nel vuoto secco. Precipita coi reattivi generali degli alcaloidi, è neutra ai reattivi colorati; facilmente alterabile all'aria, resinificabile coll'acido cloridrico e rapidamente ossidata per aggiunta del cloruro platinico alla sua soluzione. Non forma cloro-patinati. L'analisi conduce costantemente alla formola:  $C^3H^3A \approx O^2$ .

Dalla parte dializzabile l'autore poté isolare una sostanza in cristalli fusiformi raggruppati a sfere irregolari, solubile in alcool debole, pressoché insolubile nell'alcole concentrato,



insolubile in etere, a reazione debolmente alcalina, e capace di combinarsi agli acidi, formando sali cristallizzati. Il cloro-platinato è in prismi ortorombici, giallo-dorati, deliquescenti: la sua analisi dà, per la base, una delle formole:



Relativamente ai prodotti della putrefazione, la parte liquida (non o poco dializzabile) parrebbe costituita da una mescolanza di basi volatili (probabilmente le basi idropiridiche segnalate da Gautier e da Étard) e di sostanze variabili, poichè l'analisi non dà per risultato cifre costanti e neppure comparabili.

La parte dializzabile dà col cloruro di platino dei sali solubili in acqua, ma che possono venir separati coll'aggiunta di alcole e quindi di etere alla soluzione. L'uno di questi cloro-platinati, cristallizzato confusamente in aghetti prismatici, è insolubile nell'alcool concentrato; l'altro invece, assai solubile in questo veicolo, non si scioglie nell'etere, che ne determina la precipitazione in polvere di colore giallo-sporco. L'analisi condusse alle formole:



combinazione insolubile nell'alcole.



combinazione insolubile nell'etere.

Queste basi si avvicinerebbero dunque alle *ossibetaine*.

I cloridrati, ottenuti trattando con idrogeno solforato i cloro-platinati, si presentano in cristalli sottili, setosi, alterabili dall'acido cloridrico in eccedenza e dall'aria. La base  $C^7H^{18}A\alpha^2O^4$  corrispondente al primo sale, apparisce al microscopio in forma di prismi grossi e corti che alla luce imbruniscono. La base  $C^5H^{12}A\alpha^2O^4$  che è nel secondo cloro-platinato, si presenta in aghetti sciolti riuniti a pennelli e sembra meno facile ad alterarsi.

Le soluzioni acquose precipitano coi reattivi generali degli alcaloidi: i precipitati ottenuti col fosfo-molibdato sodico si riducono assai prestamente e sono solubili nell'ammoniaca formando un liquido colorato in azzurro, come fa nelle stesse condizioni il precipitato fosfo-molibdico dell'aconitina.

Tutti i composti accennati sono potentemente tossici per le rane, che uccidono rapidamente determinando torpore e paralisia con abolizione dei movimenti riflessi. Il cuore si arresta in sistole.

**Nuove reazioni caratteristiche della codeina e dell'esculina.** — L. RABY, pharmacien-major. — (*Journal de pharm.*, ecc., maggio, 1884).

Rare e poco sensibili sono le reazioni colorate della codeina, che possano servire alla ricerca tossicologica di questo alcaloide. Le colorazioni azzurre ottenute mediante l'acido solforico concentrato o col reattivo di Erdman (*Manuel de toxicologie*, Dragendorff, pag. 305, 306 e 307) richiedono troppo tempo e molte precauzioni, e non sempre riesce di ottenerle.

L'autore fa pertanto nota una nuova reazione, sicura con piccole quantità di materia, e che presenta il grande vantaggio di potersi ottenere istantaneamente.

Alla codeina, collocata su di un vetro d'orologio, si aggiungono due gocce della comune soluzione di ipoclorito sodico; l'alcaloide si diluisce in questo liquido, poi vi si aggiungono quattro gocce di acido solforico concentrato, e con bacchetta di vetro si mescola: si produce una magnifica colorazione azzurro-celeste persistente.

Rimpiazzando l'ipoclorito sodico con acqua bromata, la colorazione non si manifesta. L'acqua bromata sola s'intorbida quando viene a contatto della codeina; agitando, il liquido si chiarisce e diventa totalmente incolore, ma dopo qualche minuto secondo apparisce una colorazione violetta poco intensa e tuttavia ben netta.

L'esperienze fatte su trenta degli alcaloidi più noti non diedero per alcuno di essi la bella colorazione azzurra fornita dalla codeina, o altra colorazione che con quella possa venir confusa.

D'altra parte l'ipoclorito sodico e l'acido solforico concentrato, manipolati un po' diversamente, danno coll'esculina una colorazione non meno bella.

Si comincia dall'aggiungere all'esculina quattro gocce di

acido solforico; al liquido poco colorato che ne risulta, aggiungesi poco per volta ed agitando della soluzione d'ipoclorito sodico. Quando questo reattivo ha raggiunto la quantità conveniente, il liquido prende una colorazione di un violetto intenso, che a poco a poco illanguidisce fino a sparire totalmente dopo un'ora. Oprando in modo inverso non si manifesta la colorazione.

Sostituendo l'acqua bromata all'ipoclorito si genera un precipitato color feccia di vino; ma la reazione è meno bella e meno sicura della precedente.

---

---

## RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

---

**Ricordi di un viaggio in Russia.** — Dottor W. ROTH. —  
(*Deutsche militärärztl. Zeitschrift*). (Continuazione V. numero precedente).

Delle caserme attesa la circostanza che quasi tutte erano in riparazione poco potei vedere; del resto poche in Russia ve ne sono. Eccettuati i reggimenti della guardia e altre truppe in Pietroburgo e quasi tutto il dipartimento militare di Mosca, tutto il rimanente esercito è alloggiato nelle abitazioni dei cittadini o in lontani accantonamenti. Fino all'anno 1875 non esisteva in Russia alcuna istruzione sulla costruzione delle caserme. Solo nel 1875 e 1876 l'amministrazione centrale del genio militare stabilì delle regole da servire di fondamento ai disegni per la costruzione delle caserme, ove sono espone le condizioni principali in rapporto al luogo e allo spazio. Ma in fatto non si seguono queste regole, poichè le caserme non sono fabbricate dal governo o in particolare dal Ministero della guerra, ma dalle città con partecipazione finanziaria dello Stato sotto forma di anticipazioni. È intendimento di accasermare, se è possibile, tutto l'esercito.

Fa buona impressione la caserma Alessandro in Mosca destinata alla fanteria, la quale è un'aggregazione di grandi fabbricati a più piani a disposizione lineare, costruita dalla città di Mosca. Sonvi padiglioni per gli ufficiali, per la truppa, per gli operai e per infermeria reggimentale. L'aria fresca è condotta attraverso tubi di richiamo ai caloriferi e scaldata a 45° e 50° R., quella usata è condotta dal fondo della stanza in canali centrali di ventilazione che sono riscaldati in parte dai caloriferi, in parte da particolari camini. Così avviene che nelle stanze abitate anche nel freddo più rigido sia raggiunta una temperatura di 12°,4 R. e sieno introdotte almeno 3 sachine cubiche (= 29 mc.) (1) di aria per uomo ed ora. Le camerate per la truppa sono grandi stanze con due ordini di finestre e stanno in fondo a un corridoio unilaterale. Nei padiglioni per gli ufficiali le camere sono riscaldate con stufe olandesi; i locali accessori come la sala per la mensa hanno caloriferi ad aria; nello stesso modo è riscaldato il padiglione degli operai. La infermeria reggimentale ordinata per 20 letti, è riscaldata ad aria e ha tre stanze, una per 12, l'altra per 6 e la terza per 2 letti, in cui ogni letto dispone di 5 a 8 sachine cubiche di aria.

Altre caserme hanno, come la caserma Alessandro in Mosca ampie stanze con testiere ad ambo i lati. I letti sono posti nel mezzo con le finestre addossate l'una all'altra. La impressione che mi fecero in complesso queste caserme fu, a giudicarne solo dalla costruzione, favorevole; non le vidi però occupate dalla truppa.

I campi mi dettero occasione d'imparare a conoscere il trattamento alimentare del soldato russo. Questo differisce in molti rapporti da quello degli altri eserciti. Questo trattamento è parte in viveri e parte in danaro, parte anche in forma di terra che è data ai corpi di truppa in usufrutto. In viveri sono dati ogni giorno 947 grammi di farina di segala o di frumento e 137 grammi d'orzo a testa. Per la carne, la verdura e i condimenti è assegnato un soldo speciale che è

---

(1) Una sachina cuba = 9,712 mc.



computato in diversa maniera. Il prezzo di 209 grammi di carne spettanti a ogni uomo, è stabilito annualmente per ogni governo e distretto e differisce secondo le località. Nel caso che un corpo di truppa non abbia nessun orto in usufrutto è assegnato per ogni uomo e per giorno 1/2 kopeke (1) per la compra della verdura e 1/2 kopeke per sale, burro, grasso ecc., se vi è l'orto è defalcato il 1/2 kopeke per la verdura. I sottufficiali e i soldati che non prendono parte al rancio hanno una volta e mezzo il soldo ordinario. Una particolarità del trattamento alimentare dell'esercito russo è questa: che sonovi fissati 169 giorni di magro nei quali alla zuppa di cavolo in luogo di 209 grammi di carne sono aggiunti 32,8 grammi di pesce o 27 di funghi. Il rancio si fa per compagnia od anche per più piccoli riparti di truppa, ognuno dei quali ha un economo ed un cuoco scelti nel suo seno. È dato due volte il giorno un pasto caldo, pei reggimenti della guardia anche una zuppa il mattino. Il pasto che io vidi mi sembrò buono e abbondante. La pietanza nazionale, la zuppa di cavoli, di cui vi sono due specie: il schitschi e il borcht è molto gustosa e certamente molto salubre.

Una particolarità del modo di alimentazione dell'esercito russo è che i soldati si cuociono il pane da sè stessi. La razione giornaliera di 1257 gr. di pane o 838 di biscotto lascia un avanzo in farina che è usato per preparare il kwas, bevanda generalmente usata e tenuta come indispensabile. Io ho trovato questa bevanda così diversa che sono d'opinione che non sia preparata secondo una ricetta uniforme. Questo modo di cottura non ha dal lato sanitario alcun vantaggio; il pane risulta diverso e non può per la sua qualità paragonarsi in alcun modo col pane fornito all'esercito tedesco che per l'accentramento dei forni è molto più perfetto. Il pane russo non è cotto uniformemente, la corteccia è spesso carbonizzata. Il pane è posto in forno nell'esercito russo in due modi; o liberamente ovvero in forme di ferro. Su ambedue i metodi ha discorso il medico ispettore del dipartimento mi-

---

(1) Un Kopeke equivale a 4 centesimi.

litare della Fillandia, consigliere privato Henrici, ed ha assolutamente rifiutato il metodo delle forme. Le ragioni principali contro questo metodo è che così rimane nel pane una quantità molto maggiore di acqua (invece di 32-35 per cento può arrivare a 40-55), per cui il pane è meno cotto dentro e perciò è difficile a digerirsi, si conserva male, ed oltre a ciò sa spesso di grasso rancido a cagione del grasso con cui sono unte le forme. E poi l'acquisto delle forme e le loro riparazioni fanno che questo metodo sia anche più costoso. I forni centrali, i quali producono anche un maggior lavoro dei forni reggimentali permettono altresì di sostituire ai forni semplici delle costruzioni più perfette come sono i forni Wieghorst o Lehman coi quali è assicurata una temperatura sempre eguale, il calore essendo trasmesso per mezzo di tubi nello spazio da riscaldarsi, e una cottura uniforme.

Poichè il soldato russo ha ogni giorno 3 libbre (una libbra = 409 gr.) di pane, così un pane migliore deve avere una grande influenza sullo stato sanitario dell'esercito. Il qual pensiero occorre da sé alla mente vedendo, quando si visitano gli ospedali tanti catarrri intestinali cronici e non rari casi di scorbuti. Il pane fornito agli spedali mi sembrò molto migliore di quello dei soldati sani. Per quanto mi consta, sta ora ventilandosi seriamente la questione di cambiare il modo di preparazione del pane; i medici sostengono ad una voce che è una stringente necessità quella di fornire alla truppa un pane migliore.

Il the, questa bevanda nazionale russa è anche nell'esercito molto usata. Non posso decidere quanto la macchina nazionale russa pel the possa influire a fare un the migliore: io credo che questo possa prepararsi ugualmente buono con altre macchine più semplici.

Il vestiario dell'esercito russo è stato da breve tempo cambiato completamente. Questo cambiamento ha avuto per principio il punto di vista nazionale. Riproduco la seguente eccellente descrizione del Drygalski. Mentre prima l'uniforme rassomigliava in generale a quella dell'esercito prussiano (l'elmo però lo avevano solo le guardie e i generali), con decreto dell'11 novembre 1881 ebbe un completo cambia-

mento. La variazione principale consiste nella introduzione di una tunica di panno verde scuro a due petti da agganciarsi con cinque uncinelli, e un berretto di pelliccia nera senza visiera. In servizio si usano sempre i berretti di fatica; i pantaloni, tagliati corti, sono introdotti negli stivali, gli ufficiali soli li hanno con passanti e generali con larghe bande; il mantello è a due petti e si ferma pure con ganci. Il bavero della nuova uniforme è largo e comodo, arrotondato in avanti e munito di uncinetti, morbido e tuttavia solido; su di esso sono cuciti dei quadretti di panno colorato che servono per distinguere i singoli reggimenti di ogni divisione: rosso, turchino, bianco, verde cupo con o senza filettatura. I soldati cingono intorno la vita un cinturino di pelle nera a cui in servizio tengono appeso due giberne, ciascuna per 20 cartucce. Ogni soldato porta con sé in tutto 84 cartucce, delle quali la maggior parte racchiuse in una scatola di latta sono portate nel sacco che sostituisce ora lo zaino, ovvero anche durante il combattimento, nelle tasche laterali della tunica.

In luogo dell'antica sciabola con fodero metallico, tutti i soldati e graduati di cavalleria e artiglieria e gli ufficiali di fanteria hanno una sciabola un poco più curva e più leggiera con fodero di legno. Questa sciabola non sta appesa a un cinturino con fibbia, come era prima, ma a una bandoliera, negli ufficiali gallonata, nei gradi inferiori di pelle, la quale è portata sulla spalla destra come già era in uso anche prima nei cosacchi e nei dragoni.

Il maggior cambiamento è stato apportato al bagaglio. Lo zaino è stato abolito perchè le cinghie stringevano troppo il petto e vi è stato sostituito un sacco impermeabile da appoggiarsi sopra una spalla, le cui estremità inferiori sono legate insieme sull'anca, e ad esso è unito il pezzo di tenda, che deve tenere ogni soldato ed anche talvolta il mantello che si porta a bandoliera. Questo sacco e con esso tutto il bagaglio può portarsi in due maniere. Col primo metodo il sacco è tenuto sulla spalla destra, mentre il sacco a pane e il mantello col pezzo di tenda appoggiano sulla spalla sinistra. Il telo della tenda è posto in modo da proteggere il

mantello dalla umidità. Il secondo metodo differisce dal primo in quanto che il sacco non è fatto di materia impermeabile e perciò è posto dentro il mantello, il quale alla sua volta è involuppato nel telo di tenda ed è portato a bandoliera sulla spalla destra. Il primo metodo merita la preferenza, poichè le singole parti del bagaglio sono più indipendenti le une dalle altre e non occorre disfare tutto il bagaglio quando è necessario trarre fuori qualche cosa, per esempio le cartucce. Il peso che porta il soldato di fanteria russo era nel 1856 di 80 libbre e 29 solotnik (= chil. 32,88); fino al 1881 fu di libbre 71,60 (= chil. 29,330) ed ora è di 69 libbre e 87 solotnik (= chil. 28,625). Questa uniforme sembra nell'insieme molto monotona e lascia difficilmente riconoscere i singoli corpi di truppa. Il berretto di pelliccia non difende nè dal sole nè dalla pioggia.

Il modo di portare il bagaglio non fece nelle manovre del 1882 buona prova; se lascia più libero il petto pesa però troppo gravemente sopra una spalla. Speciale importanza ha nell'esercito russo il mantello, particolarmente perchè tutte le truppe russe in estate portano vestiti di tela. Anche gli ufficiali hanno una veste bianca che deve essere in estate molto comoda, ma certamente anche molto costosa, perchè sia tenuta sempre pulita.

Il mantello del soldato russo, fatto di panno giallo grigio, ha la durata fissa di soli tre anni. Quando ha fatto il suo tempo, il soldato se ne serve per uso giornaliero, al caldo ed al freddo, di notte come coperta da letto, come giaciglio, come veste da camera; questo mantello non è mai lavato. Secondo il Geltowski, un tal mantello contiene 886,6 grammi di lordura su 3,5 chil. di peso totale. Col microscopio si trovano in esso forme inorganiche e forme organiche viventi che hanno particolare importanza in quantochè il soldato di notte si tira il mantello sulla testa e inspira il suo contenuto polverulento. Questo mantello non difende a sufficienza dal freddo nè dalla pioggia, assorbendo molto l'acqua (un vecchio mantello 5,064 chilog., uno nuovo 9,326).

---



## RIVISTA D'IGIENE



**Le marce a piedi.** — (*Journal d'hygiène*, 20 mars 1884).

Mio caro collega,

Ho letto nel *Journal d'hygiène* l'interessantissimo articolo sulle marce, pubblicato dal dott. Schmit.

Insieme ad eccellenti cose, vi trovo un'asserzione che farà desolare gli uomini bassi e che d'altronde sarebbe spiacevole, se si diffondesse sotto l'usbergo d'un nome autorevole.

V'è detto, per incidenza, che la celerità di marcia è funzione di statura e che la statura alta ha il predominio.

In Francia gli uomini di media altezza costituiscono la maggioranza. Ciò varrebbe a significare che la nostra razza sarebbe inferiore ad ogni altra nelle marce? Fortunatamente l'esperienza dimostra che la bisogna non va così. I nostri soldati i quali non sono grandi, i montanari che son tarchiati, sono eccellenti e svelti camminatori: i Romani avevano una statura mezzana ed erano famosi per la loro rapidità nelle marce. La teoria conferma l'osservazione.

Lo Schmit ha appoggiato l'asserto su questo teorema dei fratelli Weber. La durata delle oscillazioni della gamba è proporzionale alla radice quadrata della lunghezza della gamba stessa. Donde egli ne deduce, certo per inavvertenza, questa conclusione che non è nelle premesse: *la celerità è funzione della statura!*

È invece il contrario; poichè la durata è funzione della lunghezza della gamba; vale a dire che, tanto più la gamba è lunga e tanto n'è minore la celerità di oscillazione. Questo enunciato preso a rovescio è esatto; solamente la celerità di oscillazione non è subordinata alla funzione pendolare indicata dai fratelli Weber, i quali si sono ingannati, come l'ha

dimostrato per il primo Giraud-Teulon: la loro teoria cade all'esame dei tracciati grafici del Marey e del suo allievo Carlet.

La celerità della marcia dipende dall'altezza da cui il camminatore sposta il suo centro di gravità: quale siasi la lunghezza della gamba, per via di spostamenti eguali dal centro di gravità, la velocità resta la stessa: l'uomo basso ricompensa col numero dei passi ciò che perde nell'ampiezza del passo. Il prodotto  $nl$  resta invariabile; rappresentando  $n$  il numero,  $l$  la larghezza dei passi.

Il lavoro impiegato è così espresso:

$$\frac{P}{2g} n^2 l^2$$

$nl$  rimanendo costante per una data velocità, il lavoro impiegato aumenta solo in ragione del peso del camminatore.

Il peso d'un uomo mezzano essendo minore di quello d'un uomo alto, ne consegue che ad egual velocità il lavoro è meno per un uomo medio; o, ciò che torna lo stesso, con un lavoro identico, un uomo basso guadagna in celerità sull'alto. Insomma, la *rapidità è in ragione inversa del peso, vale a dire della statura*: Il che è proprio l'opposto dell'enunciato espresso nell'articolo del 23 febbraio, nel quale è pure sfuggita un'altra asserzione che potrebbe indurre confusione: « Non oltrepassando sei chilometri all'ora, si può camminare indefinitamente ».

L'uomo può disporre d'una certa somma di lavoro giornaliero, variabile a seconda dell'individuo, dell'energia, ecc. Essa si approssima a 300,000 kilogrammetri. Se si sorpassa tal cifra, l'organismo si stanca subito. Il lavoro quotidiano viene espresso dalla formola:

$$\frac{P}{2g} v^2 s^2$$

la quale dimostra che la durata del lavoro quotidiano è in ragione inversa dei quadrati delle velocità: si sperde in ragione del quadrato della velocità. Chi vuol camminare a lungo bisogna che vada piano, come dice il proverbio. La rapidità delle tappe è subordinata alle distanze da superare. Non si può quindi affermare che sia possibile « non superando i sei

chilometri all'ora di camminare indefinitamente». I curiosi esempi riportati dallo Schmit non sono infrazioni alla regola. I camminatori han tolto dalla spesa serbata al domani ciò che necessitava per completare il lavoro; ma in capo a qualche giorno ciò che si è riscosso non controbilancia le spese ed il camminatore sarà obbligato di arrestarsi inerte e spossato.

Quest'esperienze dimostrano solamente, ciò che del resto fa saviamente riflettere lo Schmit, che i nostri camminatori non son degeneri e che l'uomo ancor oggi può eseguire quello ch'eseguiva nelle remote età.

È un punto risoluto, non privo d'importanza reale.

Vogliate aggredire.

Parc des Princes, 8 mars 1884.

HENRI DE PARVILLE.

**Il parassitismo nella febbre gialla.** — (*Rivista medico-chirurgica argentina*, 23 febbraio, 1884).

La febbre gialla figura nel gruppo nosologico delle infezioni febbrili, e però non poteva sottrarsi alle investigazioni di cui furono oggetto gli altri processi infettivi, sotto il punto di vista della loro natura parassitaria.

I primi lavori di questo genere sulla febbre gialla datano da un'epoca abbastanza remota, e giova accennarlo brevemente, perchè da taluno si pretese al riguardo una priorità, che per dir vero non gli spetta.

Già nel 1820 Rhees in Filadelfia trovò nel vomito nero i vibrioni, e così Hassal nel 1853; nel 1856 Alvarenga, durante l'epidemia di Lisbona, vi osservò dei corpicelli irregolari di color marrone scuro, i quali suppose derivanti dalla combinazione dei principi biliari colla materia colorante del sangue: delle cellule epiteliali pavimentose, dei globuli grassi, degli aghi cristallini incrociati ed a ciuffetti, e per ultimo dei vibrioni, quali attivissimi, quali pressochè inerti, e tanto in maggior numero, quanto più violento si presentava il vomito.

Più recentemente i dott. Freire di Rio Janerio e Carmona di Messico diedero alla questione un aspetto completamente nuovo.

Il dott. Domingo Freire, distinto istologo brasiliano, era incaricato dal governo del proprio paese di studiare le cause della febbre gialla, e di risolvere i seguenti quesiti:

1° Osservazioni microscopiche e coltivazione dei microbi che avrebbe trovato negli umori;

2° Attenuazione della virulenza di questi microbi e vaccinazione sugli animali, per vedere se potrebbe usarsi come mezzo profilattico;

3° Azione del salicilato sodico, usato internamente e per via ipodermica;

4° Determinazione delle vere lesioni anatomiche e fisiologiche, provocate dal processo morboso.

Il medico brasiliano, verso la metà dello scorso anno, fece conoscere alcuni esperimenti, nei quali riuscì a trasmettere la malattia a galline ed a porcellini d'India, ora iniettandoli di sangue cardiaco di una vittima del morbo, ora comunicandola collo stesso mezzo da un animale all'altro, e finalmente collocando porcellini d'India sullo spazio di terreno, dove un anno prima era stato seppellito il cadavere di un morto per febbre gialla.

Tali esperienze dimostrando di quanto grave danno torni alla salute pubblica la inumazione dei morti per febbre gialla, consigliarono al governo la pronta costruzione di un crematorio in Jujuruba per la incenerazione dei cadaveri di quelli, che per siffatta malattia muoiono negli ospedali.

Ora poi il predetto dott. Freire considera come risolto il problema, e dai proprii studi microscopici deduce, che in tutti gli umori degli infermi di febbre gialla esiste un numero assai considerevole di organismi di origine vegetale, come lo proverebbe il fatto della loro resistenza all'azione dell'ammoniaca.

Questi microbi paiono batterii e cripto-cocchi, derivanti da uno sterminato numero di granulazioni minute, che appaiono sotto forma di puntolini nericci, talvolta liberi e divisi, talaltra in masse amorfe giallognole, il qual colore è dovuto ad uno speciale pigmento proprio di essi corpuscoli. Questi corpuscoli sono dotati di movimento assai rapido. Alcuni di questi germi si allungano, convertendosi in vibriani, poscia



in batterii, che si presentano articolati a due a due per le estremità, oppure sciolti con movimento oscillatorio.

A lato di queste produzioni miceliari, e derivanti dalle suddette granulazioni, si veggono cellule di cripto-cocchi, che l'A. osservò dal loro primo sviluppo fino allo stato adulto; la loro evoluzione si effettua con un accrescimento progressivo, durante il quale la cellula si circonda di una fascia bruna, man mano più distinta; in questo stato sono prossime alla fecondità, e di lì a poco si rompono, dando uscita ad un prodigioso numero di granulazioni, che si comportano alla loro volta come le primitive, e nel periodo di due a tre giorni. Quelle, che si trasformano in vibrioni, impiegano uno spazio di tempo minore del suddetto.

La facoltà infettante, a somiglianza di quanto occorre nella linfa vaccinica, secondo i belli esperimenti di Chaveau, risiede nei descritti corpuscoli, e non nel liquido, in cui vivono.

Secondo Freire, il colore speciale del vomito nero non è dovuto a sangue decomposto, poichè il microscopio non vi palesa alcuno degli elementi caratteristici del sangue, nè può opporsi, soggiunge l'A., che i globoli rossi abbiano sofferto una trasformazione, o si siano distrutti per modo da non poter più mostrarsi nel campo visivo dello strumento, poichè in questo caso dovrebbe esistere nel liquido l'emoglobina, e l'analisi spettrale svelarvela, ciò che non succede. — Egli crede invece che il color nero del vomito si debba ad una accumulazione nello stomaco del resto dei cripto-cocchi adulti e proliferati, e che quello dei vomiti gialli non dipenda dalle materie coloranti della bile, poichè i più sensibili reattivi non riuscirono a svelarne la menoma traccia, ma bensì dipenda da una materia giallognola contenuta nei cripto-cocchi proliferati.

Ed ecco ora il meccanismo patogenico che esso medico assegna alla febbre gialla.

I germi infeziosi entrano nell'organismo il più probabilmente per la via gastrica, donde passano nel torrente circolatorio. I cripto-cocchi pajono essere gli elementi attivi dell'infezione, essendosi osservato come le loro evoluzioni coincidano colle diverse fasi del morbo. Il periodo di accre-

scimento dei micro-organismi corrisponde al periodo febbrile della malattia. Il passaggio di una considerevole quantità di germi nel sangue deve produrre gravi perturbazioni alla circolazione e movimenti congestivi in molti organi, nonché un'azione stimolante sul cuore, e da ciò lo esplodere della febbre, la cui intensità sarebbe in rapporto diretto col numero dei germi in evoluzione. La compressione operata dai microbi sui centri nervosi spiega la torpidezza e i dolori delle articolazioni, e la grave cefalalgia, che tanto costantemente si presenta.

I parassiti *xantogeni* vivono a spese delle sostanze albuminoidi tolte agli elementi vitali del sangue, che per tal fatto fissano male e scarsamente l'ossigeno; le combustioni organiche, dapprima esagerate, si fanno man mano più deboli; succede un'ematosi insufficiente, e conseguentemente oppressione epigastrica e respirazione affannosa. La temperatura abbassa, il polso si rallenta e sopravviene una specie di languore, che l'infermo attribuisce a miglioramento del suo stato.

A questo punto non tardano a presentarsi le emorragie per via delle mucose, a motivo della diminuita densità del sangue, pure in causa delle infiltrazioni albuminose, che avvengono in questo stadio della malattia. I cripto-cocchi adulti rompendosi danno origine ad una moltitudine di nuovi corpuscoli, destinati a proseguire e compiere l'opera, in cui già consumarono la loro energia i precedenti, e i detriti di questi, impregnati del giallo pigmento, di cui anteriormente si è fatto parola, si disgregano e dissolvono nel sangue, e passano a comunicare a tutti i tessuti la colorazione speciale che gli autori attribuirono a riassorbimento della bile.

I principi del sangue, necessari alla nutrizione dei tessuti, vengono consumati dai parassiti, e però ne consegue un grave indebolimento organico, che coincide collo sviluppo della nuova generazione parassita. In tali deplorabili circostanze sono completamente spiegate le emorragie ribelli, il polso lento e depresso, il delirio e tutte le manifestazioni atassico-adinamiche. Il color giallo della pelle si estende sempre più, perchè ad ogni tratto maggior numero di germi si distruggono; riappaiono i vomiti, se avevano cessato

o continuano facendosi man mano più scuri, poi del tutto neri per la straordinaria quantità di detriti dei cripto-cocchi.

Ormai i parassiti invasero tutti i liquidi dell'economia animale; i loro detriti si accumularono nei reni, otturandone i canalicoli, e quindi l'anuria e la uremia succedono all'albuminuria.

Gli infermi, in cui la malattia pervenne al descritto grado, soccombono. I casi benigni di febbre gialla, secondo questa teoria, si spiegano facilmente sia per l'abortire dei germi penetrati nell'organismo, sia per il numero loro limitato ed insufficiente a produrre nell'organismo quei rapidi guasti e gravi perturbazioni, che tolgono all'arte ed alla natura il tempo di porvi riparo.

Queste investigazioni del medico brasiliano non sono tuttavia le ultime parole della scienza in ordine al problema etiologico del tifo icterode.

Giova pur riferire le conclusioni a cui venne per altra parte il dott. Carmona Valle, professore nella facoltà di medicina a Messico, basandosi su minute ricerche microscopiche sui liquidi dell'economia animale degli infermi per febbre gialla, e sulla coltivazione del parassita, che a quanto pare la determina.

1° Nelle materie vomitate, nell'urina, nel sangue e negli altri liquidi organici rinvengonsi in numero stragrande delle piccole granulazioni cellulari, al cui accrescimento, sviluppo e moltiplicazione sono dovuti i disordini funzionali e organici, che caratterizzano il tifo icterode;

2° Queste granulazioni, che l'A. denomina *zoospori*, si segmentano e granulano durante il loro accrescimento, e presentano alla superficie una o più escrescenze, che più tardi si allungano in tubetti miceliari, la cui estremità libera si rigonfia rapidamente fino a forma sferica, presentando sulla sua circonferenza un intreccio di vescichette superficiali;

3° Le vescichette, che si osservano sulla superficie del rigonfiamento miceliare, aumentano di volume, prendono forma sferica od ovolare, e racchiudono un'infinità di piccolissime granulazioni, destinate a riprodurre per mezzo di questa curiosa genesi una nuova generazione di elementi primordiali, eguali a se stessi ed ai precedenti;

4° Investigando la provenienza di queste vescichette, il dott. Carmona osservò che l'estremità sferiforme del tubetto miceliare è formata di finissimi imbuti, o incavazioni coniche col vertice al centro, dove pare abbiano origine le vescichette, che poi, svolgendosi, salgono a traverso all'incavazione conica, maturano, si fanno granulari ed infine si rompono dando uscita alle granulazioni elementari, del tutto eguali a quelle che si osservano sì abbondantemente sparse negli umori organici degli infermi;

5° Le vescichette, che prima del loro schiudersi sono di colore giallo caratteristico, dopo schiuse si fanno bianchiccie e presentano l'aspetto di una cellula. Le granulazioni morte, come gli altri elementi acquistano il colore nericcio.

Tali in brevi termini le conclusioni del dott. Carmona, e tale al presente lo stato della questione circa la natura parasitaria della febbre gialla.

**Sui bacilli del colera.** — Comunicazione del dott. ROBERTO KOCH. — (*Allg. Wiener mediz. zeitung*, 1884. N. 32, 33, 34, 35).

Il Koch fece questa comunicazione all'ufficio d'igiene di Berlino il 26 luglio dopo il suo ritorno dalla Francia. Ricordate le esperienze da lui fatte l'anno precedente in Egitto e nell'India, ripete quanto disse nei suoi rapporti antecedenti, che cioè nelle numerose sezioni fatte di cadaveri colerosi, col più accurato esame di tutti gli organi del corpo e del sangue, solo negli intestini, e non mai in alcun altro luogo, trovò profonde e importanti alterazioni. Quindi la sua attenzione si concentrò esclusivamente sulle alterazioni intestinali che in molti casi furono gravissime ed in altri lievi. All'esame microscopico dello intestino e del suo contenuto apparve proporzionatamente alla gravezza delle alterazioni morbose, una immigrazione di batteri. Questi batteri erano in parte superficiali, in parte erano penetrati nel tessuto. In quanto alle materie intestinali a prima giunta non si poteva scorgere alcuna forma speciale, poichè vi si trovava una quantità grandissima dei più diversi batteri che distoglievano l'attenzione dai bacilli propri del colera. Solo dopo che il Koch ebbe esami-



nato alcuni casi recenti a corso rapido, in cui non erano ancora accaduti versamenti sanguigni nella mucosa intestinale o scomposizioni putride, riconobbe che quanto più semplici quanto più recenti erano i casi tanto più n'era prevalente una determinata specie di batteri che aveva caratteri sempre uguali.

Questa scoperta, come era naturale fece rivolgere sempre più la sua attenzione a questi batteri, e in questo senso direbbe allora tutte le sue ricerche.

La preparazione dei bacilli del colera si fa nella maniera solita. Un fiocchetto di muco tratto dalle dejezioni o dal contenuto intestinale è steso sopra un vetrino copri-oggetti e asciugato. Per questo si porta il copri oggetti per tre volte sopra una fiamma a gas o a spirito, quindi si bagna in una soluzione di fuchsina o di azzurro di metilene, dopo alcuni secondi si risciacqua e subito dopo si esamina al microscopio. I tagli dell'intestino che devono essere bene induriti nell'alcole sono colorati mantenendoli in una forte soluzione acquosa delle dette materie coloranti per 24 ore, o per breve tempo usando il riscaldamento; quindi sono trattati nel solito modo. L'esame microscopico basta relativamente solo in pochi casi alla diagnosi; per lo più per la prima prova di bacilli è necessario il seguente processo di coltivazione. Si pone un piccolissimo fiocchetto di muco in 10 cc. di gelatina nutritiva (acqua di carne peptone e gelatina con 10 0/0 di gelatina a debole reazione alcalina) e si dissolve agitando il liquido; quindi la gelatina liquida si versa sopra una lastrina di vetro posta orizzontalmente e raffreddata ponendovi sotto del ghiaccio. La gelatina distesa con un bastoncino di vetro sterilizzato si rapprende rapidamente. La lastrina si mette allora sotto una campana di vetro mantenuta umida finché si sviluppano le colonie di batteri. Questi batteri per la loro forma particolare, il Koch li ha chiamati bacilli a virgola. Sono essi tanto piccoli anche coi più forti ingrandimenti del microscopio che non è possibile dare una esatta nozione della loro grossezza, lunghezza e larghezza, ma solo si possono queste confrontare con quelle di altri oggetti conosciuti. Posti a confronto coi bacilli tubercolari, i bacilli del cholera hanno  $\frac{1}{2}$  o al più  $\frac{2}{3}$  della lunghezza di quelli; ma sono molto più tozzi, più spessi e leg-

germente incurvati. Questa curva non è pel solito più forte di quella di una virgola ma può talora andare fino alla forma semicircolare. In molti casi questa curva è doppia, poichè vi ha una virgola attaccata ad un'altra ma in direzione opposta, onde ne risulta come la figura di un *s*. Il Koch crede che in ambedue i casi due individui sieno rimasti uniti insieme. Inoltre frequentemente dai bacilli del cholera si partono delle fibre più o meno lunghe che formano delle eleganti spirali allungate ed hanno molta somiglianza con gli *spirocheti* che si trovano nel sangue dei malati di febbre ricorrente. Per questa particolare forma di sviluppo, il Koch è inclinato a credere che il bacillo a virgola non sia un bacillo puro, ma una forma di passaggio fra i bacilli e gli spirilli.

Il bacillo a virgola cresce nel brodo di carne con straordinaria abbondanza e rapidità, e si può usare questo metodo per studiare le altre sue proprietà, ponendo una piccola goccia di una coltivazione nel brodo di carne sopra un coprioggetti ed esaminandola direttamente con un forte ingrandimento. Allora si vedono i bacilli muoversi con grande vivacità. I bacilli a virgola crescono molto abbondantemente e rapidamente anche nel latte. Essi non congelano il latte e non precipitano la caseina come fanno molti altri batteri che possono ugualmente moltiplicarsi col latte. Il latte apparisce affatto inalterato, ma se si prende una goccia della superficie e si esamina al microscopio si vede brulicare di bacilli. I bacilli crescono pure nel siero sanguigno e nella gelatina, in cui le colonie dei bacilli prendono una forma affatto caratteristica e determinata. Quando la colonia è molto giovane, apparisce come una piccola gocciola pallidissima che non è completamente circolare, ma ha un contorno più o meno irregolare e qua e là anche villosa o seghettata. Molto presto prende anche un aspetto alquanto granuloso.

Quando la colonia è un poco più grande queste granulazioni spiccano sempre più chiaramente. Finalmente essa apparisce come un cumulo di granuli fortemente refrangenti, come fossero tanti piccoli pezzettini di vetro. Crescendo ancor più, la gelatina si liquefa intorno la colonia dei batteri, e questa si affonda in pari tempo nella massa di gelatina.

I bacilli a virgola prosperano meglio alle temperature fra 30° e 40°, ma resistono anche a più basse temperature. Il loro sviluppo si fa abbastanza bene anche a 17°, sotto 16° sembra cessare. Più basse temperature impediscono la loro moltiplicazione, ma non gli uccidono. Una coltura esposta per un'ora a una temperatura di -10° messa nella gelatina si sviluppò senza la più piccola differenza. Al contrario i bacilli non si sviluppano quando è loro sottratta l'aria o l'ossigeno. Se un bicchierino contenente della gelatina in cui furono seminati i bacilli si pone sotto una campana da cui con la macchina pneumatica fu tolta l'aria, i bacilli non si sviluppano; ma se più tardi nella campana si fa passare l'aria cominciano a svilupparsi, quindi essi non erano morti ma per la mancanza d'ossigeno non potevano moltiplicarsi. Lo stesso accade mettendo tali coltivazioni in una atmosfera d'anidride carbonica.

I bacilli a virgola crescono con una estrema rapidità. La loro vegetazione raggiunge molto presto il più alto grado nel quale rimane stazionaria solo per breve tempo e quindi rapidamente declina. I bacilli che stanno per uscire perdono la loro forma, ora sembrano come contratti, ora sono più rigonfi e in questo stato si coloriscono meno ed anche niente affatto. Le migliori condizioni di vegetazione si hanno quando le sostanze grvide di bacilli sono gettate sulla terra umida o sono stese sopra un pannolino mantenuto bagnato. Questa rigogliosa vegetazione non si mantiene a lungo, già dopo due o tre giorni questi bacilli cominciano a morire, ed aumentano gli altri batteri segnatamente quelli della putrefazione. Accade similmente nello intestino quando il periodo proprio della vegetazione che dura breve tempo è cessato e specialmente quando seguono delle trasudazioni sanguigne nell'intestino stesso. Il Koch è anche disposto ad ammettere che se i bacilli a virgola si portano da un liquido in cui prosperano in un altro liquido putrescente essi non giungono a svilupparsi, ma presto muojono. Questo punto è particolarmente importante perchè non è indifferente, quando i bacilli giungono in un pozzo nero, se ivi trovano un buono o un cattivo terreno di nutrizione. Nel primo caso si moltipliche-

ranno e devono essere distrutti con la disinfezione; nel secondo moriranno e non sarà d'uopo d'altra disinfezione.

I bacilli prosperano meglio nei liquidi che non contengono troppo poca materia nutritiva. Il brodo di carne allungato cinque volte non è più un terreno molto adatto.

I terreni di cultura, almeno il brodo e la gelatina, non devono avere, perchè i bacilli vi si sviluppino, alcuna traccia di acidità. È da notare che non tutti gli acidi sembrano infesti al bacillo a virgola, poichè la superficie di taglio di una patata cotta che, come è noto ha reazione acida, dovuta, se non erro, all'acido malico, offre ciò non ostante ai bacilli un propizio terreno di sviluppo. Quindi non si può dire senz'altro che tutti gli acidi impediscano la vegetazione di questi bacilli ma che per ogni sostanza si dà un certo numero di acidi che questo fanno.

Il Koch ha eseguito pure una serie di esperimenti sulla influenza di altre sostanze impiedenti lo sviluppo dei bacilli. L'iodo indicato dal Davain come un potente veleno dei batteri, qui non si è dimostrato efficace. L'alcole fa cessare lo sviluppo dei bacilli a virgola solo quando è aggiunto in proporzione di 1 parte su 100 di liquido; concentrazione che praticamente non è attuabile. Il sal comune fu provato in proporzione del 20% senza che ponesse alcun ostacolo allo sviluppo dei bacilli. Il solfato di ferro lo impedisce solo al 20%. Ma anche in questa concentrazione non uccide i bacilli, ma ne impedisce il loro sviluppo e probabilmente perchè sottrae al liquido il peptone e l'albumina che servono alla nutrizione dei batteri, essendochè con l'aggiunta del 20% di solfato di ferro si forma abbondante precipitato. Probabilmente anche la reazione acida che produce serve ad arrestare lo sviluppo. Quindi questa sostanza non pare che abbia azione specifica contro i batteri e quindi non sia un mezzo adottato di disinfezione. Io credo anche possibile che con questo mezzo si ottenga l'opposto di quello che si aveva in mira. Supponiamo che vogliasi disinfettare le materie di un pozzo nero in cui sieno giunti precedentemente i bacilli a virgola. Secondo il Koch basta il processo di putrefazione iniziatosi in quelle materie ad uccidere i bacilli. Ora se si aggiunge il solfato di



ferro fino a reazione acida e così è interrotto il processo di putrefazione, non si ottiene altro che di arrestare l'accrescimento dei batteri e anche dei bacilli a virgola. Ma i batteri non sono per nulla morti, e in quanto ai bacilli a virgola essi sono sottratti alla influenza per loro deleteria dei batteri di putrefazione, e quindi conservati anzichè distrutti. Questo esempio dimostra che occorre distinguere ciò che arresta la putrefazione da ciò che uccide i batteri, e che è possibile che le sostanze della prima specie servano a conservare la materia infettiva.

Fra le altre sostanze che moderano lo sviluppo dei bacilli il Koch rammenta l'allume in proporzione di 1:100, la canfora di 1:300. Dice che egli si aspettava dalla canfora una forte azione, ma che molti accurati sperimenti gli hanno provato che ha una ben piccola influenza sui bacilli a virgola. L'acido fenico 1:400. Questa proporzione si accorda con quanto già si sa circa l'azione dell'acido fenico su altri batteri. Olio etereo di menta peperita 1:2000; solfato di rame 1:2500. Questo ha quindi una discreta azione. Ma se si considera la quantità che sarebbe necessaria per impedire lo sviluppo dei bacilli nel canale intestinale, vedesi che l'uomo non potrebbe tollerarla. Il chinino agisce in proporzione di 1:5000, e il sublimato che sopravanza di gran lunga in azione tutte le altre sostanze fino a 1: 100000.

---

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

---

### **Movimento dello stato civile del Regno nel 1882 (anno XXI).**

Dalla nuova pubblicazione dell'ufficio generale di statistica, diretto dall'illustre comm. Bodio, togliamo i seguenti dati sulla

*Popolazione* (calcolata al 31 dicembre 1882) preso per base la popolazione di fatto al 31 dicembre 1881, aggiunte le nascite e diminuite le morti — donde un eccedenza di 273768 abitanti — nell'anno 1882:

| Città principali  | Popolazione |          |          |
|-------------------|-------------|----------|----------|
|                   | Occasionale | Militare | Totale   |
| Roma. . . . .     | 28765       | 5320     | 301064   |
| Napoli. . . . .   | —           | —        | 495746   |
| Milano . . . . .  | 18000       | 5482     | 322965   |
| Torino . . . . .  | 8915        | 6653     | 255182   |
| Palermo . . . . . | 5982        | 4421     | 247585   |
| Genova . . . . .  | 9216        | 2730     | 180359   |
| Firenze . . . . . | 8919        | 3961     | 168509   |
| Venezia . . . . . | 10039       | 1980     | 152474   |
| Messina . . . . . | 2366        | 1576     | 127839   |
| Bologna . . . . . | 3235        | 3176     | 124094   |
| Catania . . . . . | 1502        | 558      | 104335   |
| Regno . . . . .   | —           | —        | 28785396 |

*Decessi* 787326 = 1:36 = 27,66 p. 1000.

| Compartimenti                                | N. d'ordine | Maschi                 |                 |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------|
|                                              |             | p. 1000                | p. 100 femmine. |
| Piemonte. . . . .                            | 12          | 26,62                  | 105             |
| Liguria . . . . .                            | 14          | 24,67                  | 102             |
| Lombardia . . . . .                          | 10          | 27,42                  | 104             |
| Veneto. . . . .                              | 13          | 25,04                  | 105             |
| Emilia . . . . .                             | 4           | 28,62                  | 105             |
| Umbria . . . . .                             | 15          | 24,41                  | 103             |
| Marche . . . . .                             | 8           | 28,64                  | 101             |
| Toscana . . . . .                            | 11          | 26,91                  | 105             |
| Roma . . . . .                               | 5           | 28,51                  | 119             |
| Abruzzi e Molise. . . . .                    | 7           | 28,36                  | 102             |
| Campania. . . . .                            | 6           | 28,40                  | 104             |
| Puglie . . . . .                             | 2           | 31,44                  | 103             |
| Basilicata. . . . .                          | 1           | 36,04                  | 135             |
| Calabria . . . . .                           | 3           | 30,70                  | 103             |
| Sicilia . . . . .                            | 9           | 22,77                  | 104             |
| Sardegna. . . . .                            | 16          | 23,34                  | 111             |
| Regno . . . . .                              | —           | 27,66                  | 105             |
| Maschi celibi per 100 femmine celibi . . . . |             |                        | 112             |
| Morti da 20 a 25 anni per 100 morti . . . .  |             |                        | 2,73            |
| Id. . . . .                                  |             | maschi per 100 femmine | 103             |

Mortalità secondo le stagioni (per 12000 morti):

|                             |      |                   |      |
|-----------------------------|------|-------------------|------|
| Primavera (marzo-maggio)    | 2962 | — da 20 a 30 anni | 3308 |
| Estate (giugno-agosto)      | 3095 | id.               | 2840 |
| Autunno (settem.-novembre)  | 2662 | id.               | 2905 |
| Inverno (dicembre-febbraio) | 3281 | id.               | 2947 |

Mese di mortalità massima (da 20 a 30 anni):

Febbraio . . . . . 1160 su 12000 morti

Id. minima:

Giugno . . . . . 909 id.

*Morti violente*: N. 6711 = 1:4241 abitanti:

Per 100 morti naturali = 0,85; maschi 1,26; femmine 0,43

Id. maschi celibi 71, per 29 femmine.

per 100 morti accidentali nei maschi si hanno:

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Insolazione . . . . .        | 0,28  |
| Alcoolismo . . . . .         | 2,04  |
| Morsi velenosi . . . . .     | 0,59  |
| Venefici . . . . .           | 1,78  |
| Estenuazione . . . . .       | 0,18  |
| Assideramento . . . . .      | 0,74  |
| Annegamento . . . . .        | 22,91 |
| Asfissia . . . . .           | 3,21  |
| Esplosioni . . . . .         | 23,82 |
| Ustioni . . . . .            | 8,62  |
| Fulminazione . . . . .       | 1,55  |
| Cadute . . . . .             | 29,78 |
| Schiacciamenti . . . . .     | 17,06 |
| Lesioni . . . . .            | 0,98  |
| Violenze d'animali . . . . . | 2,19  |
| Valanghe . . . . .           | 0,18  |
| Cause diverse . . . . .      | 4,46  |
|                              | <hr/> |
|                              | 100   |

*Suicidi* = Totale 1389.

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Massima proporzionale . . . . . | Emilia    |
| Minima " . . . . .              | Calabria  |
| Massima " . . . . .             | agosto    |
| Minima " . . . . .              | settembre |

Maschi 1147 — celibi 552 — con arma da fuoco 379 — da 20  
25 anni 163. — Militari od addetti alla difesa del paese 96 —  
con arma da fuoco 81. B.

# Stato sanitario dell'Esercito nel 1883.

(Bollettini mensili — *Giornale Militare Ufficiale*, Parte II\*)

## Movimento degli ammalati.

|                                                             | Spedali | Infermerie | Fuori<br>dei luoghi<br>di cura | Totale |
|-------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|--------|
| Rimasti in cura (1° gennaio) . . . . .                      | 3437    | 1047       | »                              | 4484   |
| Entrati . . . { Delle truppe permanentemente alle armi. . . | 87849   | 83689      | »                              | 171538 |
| { Delle classi temporariamente chiamate . . .               | 2797    | 2839       | »                              | 5636   |
| { In totale . . . . .                                       | 90646   | 86528      | »                              | 177174 |
| Curati. . . . .                                             | 94083   | 87575      | »                              | 181658 |
| Usciti. . . . .                                             | 87060   | 71071      | »                              | 158131 |
| Traslocati (dalle infermerie agli spedali) . . . . .        | »       | 14815      | »                              | 14815  |
| In totale . . . . .                                         | 1827    | 16         | 319                            | 2162   |
| Per cause specificate . . . . .                             | 1428    | 16         | 124                            | 1568   |
| " non specificate . . . . .                                 | 399     | »          | 195                            | 594    |
| Delle truppe permanentemente alle armi. . .                 | 1811    | 16         | 319                            | 2146   |



|                                          |   |                                                 |                                 |      |         |      |      |
|------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---------------------------------|------|---------|------|------|
| Morti . . .                              | { | Delle classi temporariamente chiamate . . .     | 16                              | »    | »       | 16   |      |
|                                          |   | Negli stabilimenti sanitari militari . . .      | 1428                            | 16   | »       | 1444 |      |
|                                          |   | » » civili . . .                                | 399                             | »    | »       | 399  |      |
|                                          |   | Per malattie {                                  | Specificate. . .                | 1407 | 16      | 8    | 1431 |
|                                          |   |                                                 | Infettive . . .                 | »    | »       | »    | 760  |
|                                          |   |                                                 | Indicate solo genericamente . . | »    | »       | 195  | 195  |
|                                          |   |                                                 | Totale . . .                    | 1407 | 16      | 203  | 1626 |
|                                          |   | Per traumi ed accidenti . . .                   | 15                              | »    | 51      | 66   |      |
|                                          |   | Per suicidio. . .                               | 6                               | »    | 65      | 71   |      |
|                                          |   | Totale per cause indicate almeno genericamente. | 1428                            | 16   | 319     | 1763 |      |
| Giornate complessive di cura . . .       |   | 1975521                                         | 632704                          | »    | 2608225 |      |      |
| Degenti giornalmente in cura. . .        |   | 5412                                            | 1733                            | »    | 7145    |      |      |
| Rimasti in cura il 1° gennaio 1884 . . . |   | 4640                                            | 1655                            | »    | 6295    |      |      |

*Cause specificate dei decessi.*

938

| MALATTIE                          | Truppe permanentemente alle armi |          |       |        |        |        |        |        |           |         |          |          |        | Classi temporariamente chiamate | Totale generale |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|--------|---------------------------------|-----------------|
|                                   | Gennaio                          | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre | Totale |                                 |                 |
| Apoplessie — Congestioni. . . . . | 3                                | 3        | »     | 3      | 4      | 1      | 1      | »      | »         | »       | 2        | 1        | 18     | »                               | 18              |
| Sincopi . . . . .                 | »                                | 2        | 2     | »      | 1      | »      | »      | »      | »         | »       | »        | »        | 5      | »                               | 5               |
| Mielo-encefalopatie . . . . .     | 4                                | 6        | 8     | 10     | 8      | 2      | 7      | 3      | 4         | »       | 1        | 4        | 57     | »                               | 57              |
| Cardio-angiopatie . . . . .       | 3                                | 1        | 3     | 1      | 1      | 1      | »      | 4      | 3         | 1       | »        | »        | 18     | 1                               | 19              |
| Pneumopatie. . . . .              | 12                               | 57       | 76    | 61     | 51     | 38     | 24     | 23     | 17        | 16      | 16       | 26       | 417    | 4                               | 421             |
| Gastro-enteropatie . . . . .      | 5                                | 1        | 3     | 5      | 1      | 4      | 2      | 4      | 1         | 6       | 2        | »        | 34     | »                               | 34              |
| Epatopatie. . . . .               | 1                                | »        | 4     | »      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2         | »       | »        | 2        | 15     | »                               | 15              |
| Peritoniti . . . . .              | 6                                | 2        | »     | 7      | 5      | 5      | 6      | 6      | 2         | 6       | »        | 3        | 48     | »                               | 48              |
| Nefro-cistopatie. . . . .         | »                                | 1        | 3     | 1      | »      | »      | »      | »      | »         | 1       | »        | 1        | 7      | »                               | 7               |
| 1 Risinola . . . . .              | »                                | 1        | 3     | 1      | »      | »      | »      | »      | »         | »       | »        | 1        | 6      | »                               | 6               |
| 2 Diarree . . . . .               | »                                | »        | »     | 1      | »      | 1      | »      | 7      | »         | »       | »        | 1        | 1      | »                               | 1               |

RIVISTA

|                                   |                                     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |      |    |      |
|-----------------------------------|-------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|----|------|
| Malattie<br>da<br>infezione       | Morbillo, scarlattina . . . . .     | 6  | 104 | 85  | 9   | 2   | "   | "   | "   | "   | "   | "  | 9  | 215  | "  | 215  |
|                                   | Miliare . . . . .                   | "  | "   | "   | "   | 2   | "   | "   | "   | 5   | "   | "  | "  | 7    | "  | 7    |
|                                   | Malaria . . . . .                   | 2  | "   | 2   | 1   | 1   | "   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3  | 4  | 20   | 1  | 21   |
|                                   | Vaiuolo . . . . .                   | "  | "   | 1   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "  | "  | 1    | "  | 1    |
|                                   | Tubercolosi polmonare . . . . .     | 8  | 9   | 12  | 11  | 16  | 16  | 15  | 16  | 9   | 11  | 7  | 5  | 135  | "  | 135  |
|                                   | Meningite cerebro-spinale . . . . . | "  | 8   | 14  | 3   | 1   | 3   | 3   | "   | 2   | 1   | "  | 2  | 37   | "  | 37   |
|                                   | Tifiche . . . . .                   | 21 | 23  | 14  | 17  | 21  | 25  | 33  | 36  | 41  | 46  | 21 | 25 | 322  | 10 | 332  |
|                                   | Scorbuto. . . . .                   | "  | "   | "   | 1   | "   | "   | 1   | "   | "   | "   | "  | "  | 2    | "  | 2    |
| Artrocaci, ascessi, ecc. . . . .  |                                     | 3  | 1   | 7   | 5   | 4   | 4   | 2   | 7   | 1   | 2   | 1  | 1  | 38   | "  | 38   |
| Traumi accidentali . . . . .      |                                     | "  | 1   | 3   | 3   | 4   | 3   | 6   | 6   | 5   | 3   | 1  | 3  | 38   | "  | 38   |
| Conflitto ed assassinio . . . . . |                                     | "  | 1   | "   | "   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | "   | 1  | "  | 7    | "  | 7    |
| Annegamenti . . . . .             |                                     | "  | 1   | "   | 1   | "   | 3   | 11  | 2   | "   | "   | "  | "  | 18   | "  | 18   |
| Suicidi . . . . .                 |                                     | 6  | 4   | 8   | 5   | 5   | 8   | 9   | 5   | 9   | 7   | 2  | 3  | 71   | "  | 71   |
| Totale . . . . .                  |                                     | 80 | 226 | 248 | 147 | 129 | 117 | 124 | 116 | 104 | 113 | 57 | 91 | 1552 | 46 | 1568 |

*Medie e riscontri colla forza.*

|                                                  |             |                  |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| Forza media delle truppe permanen-               |             |                  |
| temente alle armi. . . . .                       | Media annua | 197843           |
| Id. delle classi temporaneamente chia-           |             |                  |
| mate (media mensile 85353) . . .                 | id.         | 7112             |
| Id. totale (massima 216 <sup>m</sup> — febbraio; |             |                  |
| minima 155 <sup>m</sup> — novembre). . .         | id.         | 205 <sup>m</sup> |
| Entrati in cura nell'anno per 1000 della forza   | N.          | 864              |
| Id. in media giornalmente                        | id.         | » 2,37           |
| Traslocati per 100 curati nelle infermerie . .   | »           | 17               |
| Degenti giornalmente in cura per 100 della forza | »           | 34               |
| Giornate di cura per 1000 di presenza . . .      | »           | 34               |
| Id. per ammalato . . . . .                       | »           | 14,36            |
| Id. negli spedali. . . . .                       | »           | 21               |
| Id. nelle infermerie . . . . .                   | »           | 7,2              |
| Morti per 1000 della forza . . . . .             | »           | 10,54            |
| Id. fuori dei luoghi di cura per 1000 della      |             |                  |
| forza . . . . .                                  | »           | 1,55             |
| Id. fuori dei luoghi di cura per 100 morti       | »           | 14,76            |
| Id. id. <i>per malattie</i>                      |             |                  |
| per 1000 della forza . . . . .                   | »           | 0,99             |
| Id. su 100 curati negli spedali . . . . .        | »           | 1,94             |
| Id. id. id. militari . . . . .                   | »           | 1,89             |
| Id. id. id. civili . . . . .                     | »           | 1,76             |
| Id. id. negli stabilimenti militari              | »           | 1,05             |
| Id. <i>per malattie</i> su 100 morti . . . . .   | »           | 92               |
| Id. id. infettive su 100 morti                   |             |                  |
| per malattie note . . . . .                      | »           | 53               |
| Id. <i>per malattie</i> tifiche su 100 morti per |             |                  |
| malattie note . . . . .                          | »           | 23,2             |
| Id. <i>per malattie</i> morbillose su 100 morti  |             |                  |
| per malattie note . . . . .                      | »           | 15               |
| Id. <i>per malattie</i> (tubercolosi polmonale)  |             |                  |
| su 100 morti per malattie note . . .             | »           | 9,4              |
| Id. <i>per malattie</i> da infezione malarica    |             |                  |
| su 100 morti per malattie note . . .             | »           | 1,5              |
| Id. per suicidio su 100 morti . . . . .          | »           | 3,2              |
| Id. id. per 1000 della forza . . .               | »           | 0,347            |



|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Rimasti in cura il 1° gennaio 1883 per 1000 della |       |
| forza . . . . .                                   | N. 21 |
| Rimasti in cura il 1° gennaio 1884 per 1000 della |       |
| forza . . . . .                                   | » 30  |

---

*Annotazioni.*

Degne di speciale nota sono le cifre proporzionali dei: *Traslocati dalle infermerie* rapporto ai ricoverativi, giacchè ascesero ad  $\frac{1}{6}$  (17 p. 100).

*Rimasti in cura.* — Mentre il 1° gennaio non erano che 21 per 1000, il 31 dicembre (per una forza quasi identica) aumentarono al 30 per 1000 della forza.

*Deceduti fuori dei luoghi di cura.* — Furono 1,55 per 1000 della forza, e l'1 per 1000 per malattia.

*Morti.* — La proporzione è notevole ( $10\frac{1}{2}$  p. 1000) rapporto alla forza; però se si deducono i suicidi, le morti fuori dei luoghi di cura, e quelle per cause accidentali, scende a 8,87 per 1000. . . Anche deducendone solo le morti pelle prime due ragioni (che in diverse statistiche straniere appunto deduconsi) si ridurrebbe a 9,15 per 1000. Le morti per malattie infettive salgono, rapporto alle morti *note* al 53 per 100; tra esse spetta quasi la metà (23,2) alle tifiche, più che  $\frac{1}{4}$  (15) al morbillo,  $\frac{1}{6}$  (9,4) alla tubercolosi polmonale solo  $\frac{1}{30}$  (1,5) alla malaria. Proporzionalmente mite è la cifra (0,347 per 1000 della forza) dei suicidi.

Il morbillo nullo in gennaio, dà già numerose morti in febbraio, ascende ancora in marzo e ridiscende quasi a zero in aprile. La febbre tifoidea ascende gradatamente fino al massimo in settembre, per ridiscendere rapida e progressiva. . . La stagione e la *forza* vi esercitano una influenza manifestamente *complessa*. Quasi identica è la curva tracciata dalla tubercolosi.

B.

**Dati statistici sanitari del I. R. Esercito Austro-Ungarico — Anno 1883.**

(Annessi alla mensile *Relazione della Divisione di Artiglieria e Genio*  
e pubblicati dal Ministero della Guerra).

| M E S I            | Rimasti in cura al 1°<br>del mese | Ammalatisi nel mese | C U R A T I                            |                                        |        | E S I T I |                            |                                           |           |       |           |                                               |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------|-----------|----------------------------|-------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-----------------------------------------------|
|                    |                                   |                     | nelle<br>caserme<br>ed abi-<br>tazioni | negli<br>stabili-<br>menti<br>sanitari | Totale | Guariti   | Rinviati<br>non<br>guariti | Mandati in<br>licenza di<br>convalescenza | Riformati | Morti | Disertati | Rimasti<br>in cura<br>l'ultimo<br>del<br>mese |
| Gennaio. . . . .   | 10755                             | 31766               | 23055                                  | 19466                                  | 42521  | 28272     | 100                        | 492                                       | 585       | 162   | 3         | 12907                                         |
| Febbraio . . . . . | 12907                             | 27682               | 21312                                  | 19277                                  | 40589  | 26037     | 91                         | 642                                       | 627       | 175   | 1         | 13016                                         |
| Marzo . . . . .    | 13016                             | 29211               | 22147                                  | 20080                                  | 42227  | 27989     | 104                        | 766                                       | 683       | 216   | 1         | 12468                                         |
| Aprile . . . . .   | 12468                             | 30475               | 22814                                  | 20129                                  | 42943  | 28251     | 143                        | 982                                       | 1116      | 284   | 4         | 12163                                         |
| Maggio . . . . .   | 12163                             | 30205               | 22226                                  | 20142                                  | 42368  | 27315     | 160                        | 1065                                      | 1087      | 193   | 5         | 12543                                         |
| Giugno . . . . .   | 12543                             | 27807               | 21422                                  | 18988                                  | 40410  | 26419     | 140                        | 1176                                      | 1018      | 155   | 3         | 11499                                         |
| Luglio . . . . .   | 11499                             | 28858               | 21754                                  | 18603                                  | 40357  | 26988     | 101                        | 1043                                      | 832       | 159   | »         | 11234                                         |
| Agosto . . . . .   | 11234                             | 27347               | 20815                                  | 17766                                  | 38581  | 26438     | 105                        | 752                                       | 713       | 101   | 2         | 10470                                         |

|                           |        |        |        |       |       |        |      |      |       |      |       |       |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
|---------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|------|-------|-------|------|--|------|--|------|--|------|--|---|--|---|
| Ottobre . . . . .         | 7255   | 28900  | 18520  | 17635 | 36155 | 21522  | 275  | 449  | 2979  | 69   | 3     | 10858 |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| Novembre . . . . .        | 10858  | 28741  | 21189  | 18410 | 39599 | 26154  | 155  | 452  | 960   | 106  | 1     | 11771 |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| Dicembre . . . . .        | 11771  | 25635  | 19436  | 17970 | 37406 | 25494  | 124  | 469  | 666   | 123  | "     | 10530 |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| <hr/>                     |        |        |        |       |       |        |      |      |       |      |       |       |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| Totale (anno) . . .       | 10755  | 338056 | "      | "     | "     | 314121 | 1623 | 8878 | 11811 | 1819 | 26    | 10530 |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| <hr/>                     |        |        |        |       |       |        |      |      |       |      |       |       |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
|                           | 348811 |        | 348811 |       |       | 348811 |      |      |       |      |       |       |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| <hr/>                     |        |        |        |       |       |        |      |      |       |      |       |       |      |  |      |  |      |  |      |  |   |  |   |
| Proporzione p. 100 malati | "      |        | "      |       | 53    |        | 47   |      | 100   |      | 88,17 |       | 0,46 |  | 2,53 |  | 3,58 |  | 0,52 |  | " |  | " |

(4) I dati relativi ai primi mesi dell'anno 1883 furono già sommati in una precedente statistica di 12 mesi (aprile 1882 — marzo 1883); li ripubblichiamo però per completare la statistica dell'anno, più adatta per noi, pei possibili raffronti.

B.

| MALATTIE PRINCIPALI             | Gennaio |       | Febbraio |       | Marzo |       | Aprile |       |
|---------------------------------|---------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                 | Casi    | Morti | Casi     | Morti | Casi  | Morti | Casi   | Morti |
| Scorbuto . . . . .              | 8       | »     | 9        | »     | 14    | »     | 33     | »     |
| Tifo e tifoidee . . . . .       | 148     | 37    | 136      | 29    | 172   | 26    | 140    | 22    |
| Febbri malariche . . . . .      | 1747    | »     | 1493     | »     | 1650  | »     | 1697   | »     |
| Tubercolosi polmonare . . .     | 73      | 28    | 114      | 41    | 147   | 69    | 207    | 80    |
| Affezioni polmonari comuni .    | 4444    | 23    | 4196     | 41    | 4883  | 60    | 5165   | 89    |
| Affezioni gastro-enteriche .    | 3452    | »     | 2802     | »     | 3086  | »     | 2894   | »     |
| Affezioni oculari . . . . .     | 821     | »     | 809      | »     | 949   | »     | 1128   | »     |
| Veneri . . . . .                | 1461    | »     | 1441     | »     | 1612  | »     | 1509   | »     |
| Vaiuolo . . . . .               | 80      | 6     | 81       | 5     | 112   | 5     | 102    | 7     |
| Traumi . . . . .                | 42      | »     | 31       | »     | 46    | »     | 65     | »     |
| Ferite e mutilazioni volontarie | 6       | »     | 8        | »     | 9     | »     | 6      | »     |
| Totale . . .                    | 12282   | 94    | 10120    | 116   | 12680 | 160   | 12946  | 198   |
| Lesioni ai piedi . . . . .      | 912     | »     | 903      | »     | 801   | »     | 988    | »     |
| Da aggiungere: Suicidi . . .    | »       | »     | »        | »     | »     | »     | »      | »     |
| Atentati con esito letale . . . | »       | »     | »        | »     | »     | »     | »      | »     |



note.

| Maggio |       | Giugno |       | Luglio |       | Agosto |       | Settemb. |       | Ottobre |       | Novem. |       | Dicemb. |       | Totale |       |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|----------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|
| Casi   | Morti | Casi   | Morti | Casi   | Morti | Casi   | Morti | Casi     | Morti | Casi    | Morti | Casi   | Morti | Casi    | Morti | Casi   | Morti |
| 111    | 1     | 260    | »     | 278    | »     | 146    | 3     | 74       | »     | 11      | »     | 9      | »     | 13      | 1     | 966    | 5     |
| 85     | 20    | 90     | 22    | 100    | 30    | 104    | 16    | 128      | 24    | 122     | 21    | 187    | 32    | 182     | 33    | »      | »     |
| 2084   | »     | 2147   | 2     | 2169   | »     | 2963   | »     | 3139     | »     | 2216    | »     | 1834   | »     | 1393    | »     | »      | »     |
| 172    | 54    | 142    | 37    | 126    | »     | 80     | 25    | 63       | 10    | 62      | 13    | 56     | 17    | 51      | 15    | »      | »     |
| 4315   | 53    | 3273   | 31    | 2722   | 25    | 2191   | 9     | 1951     | 6     | 1660    | 10    | 2002   | 14    | 2508    | 25    | »      | »     |
| 3173   | »     | 3775   | 1     | 5595   | 1     | 6251   | 1     | 4168     | »     | 2566    | »     | 2816   | 1     | 2621    | »     | »      | »     |
| 1337   | »     | 1442   | »     | 1265   | »     | 1108   | »     | 981      | »     | 1180    | »     | 1017   | »     | 816     | »     | »      | »     |
| 1499   | »     | 1589   | »     | 1742   | »     | 1705   | »     | 1869     | »     | 1777    | »     | 1801   | »     | 1727    | »     | »      | »     |
| 105    | 4     | 56     | 1     | 37     | 2     | 14     | 2     | 19       | »     | 18      | 1     | 40     | 5     | 41      | 6     | »      | »     |
| 45     | »     | 62     | »     | 57     | 1     | 62     | »     | 57       | »     | 64      | »     | 41     | 1     | 56      | »     | »      | »     |
| 11     | »     | 13     | »     | 11     | »     | 9      | »     | 7        | »     | 10      | »     | 9      | 1     | 22      | 1     | 121    | 2     |
| 12877  | 132   | 12849  | 94    | 14082  | 59    | 14633  | 56    | 12456    | 40    | 9686    | 45    | 9812   | 71    | 9430    | 81    | »      | »     |
| 1090   | »     | 1176   | »     | 1153   | »     | 1640   | »     | 2046     | »     | 1501    | »     | 1752   | »     | 1063    | »     | »      | »     |
| »      | »     | »      | »     | »      | »     | »      | »     | »        | »     | »       | »     | »      | »     | »       | »     | 340    | »     |
| »      | »     | »      | »     | »      | »     | »      | »     | »        | »     | »       | »     | »      | »     | »       | »     | »      | 95    |

## VARIETÀ

---

**Farmacia centrale militare.** — (*Bollettino farmaceutico*, giugno, 1884).

Oggi, dopo 29 anni di vita, la Farmacia centrale militare si presenta per la seconda volta alla gara delle mostre nazionali, non per far bella pompa di sè, ma per mostrare cosa dia al soldato infermo. Concorse all'esposizione torinese del 1858, ove riportò la medaglia per la purezza e bellezza dei prodotti e per l'utilità di quell'officina, e dopo si eclissò senza ragione, quantunque, per quanto ci consta, abbia sempre persistito nello studio, zelo ed attività per il bene dell'esercito.

Il laboratorio chimico farmaceutico militare ebbe vita in Torino nel 1855 al sorgere della guerra di Crimea. È fornito di tutti gli apparecchi necessari per la fabbricazione di qualunque preparato, sia chimico, sia galenico, non che corredato di macchine a vapore; possiede un completo gabinetto analitico per qualunque analisi, sia qualitativa, sia quantitativa, sia volumetrica.

Esso fornisce i rimedi, chimicamente puri, a tutte le farmacie del R. esercito e della R. marina, alle ambulanze ed agli ospedali da campo: fa analisi per ordine del Ministero della guerra e della marina, non chè ad ogni richiesta di quello dell'interno e di quello delle finanze per i corpi ed istituti da loro dipendenti.

È dunque questa istituzione di grande vantaggio allo Stato tanto per le finanze, quanto per l'igiene dei nostri soldati.

Della capacità e della attività dei farmacisti che la compongono ne abbiamo nella presente mostra onorevolissima prova. Ci crediamo perciò in dovere di cogliere quest'occasione per tributar lode a questo benemerito personale, trascurato nei bisogni morali, da chi conosce i sommi servigi che presta non solo a vantaggio delle truppe, ma anche per le cure

private degli impiegati e loro famiglie dipendenti dai Ministeri della guerra e della marina.

La vetrina della Farmacia centrale militare nella sua elegante serietà contiene circa un centinaio dei più importanti prodotti, prodotti che si giudicherebbero più da gabinetto che per uso farmaceutico, osservando alla loro bellezza.

Ammiransi i grossi e ben formati ottaedri romboidali del *tartrato potassico antimonico*, il *tartrato borico potassico*, che sembra un sottilissimo vetro trasparente jalino. Si osserva l'*arseniato di potassio* in magnifici cristalli ottaedrici a base quadrata, il *cianuro ferrico potassico* in prismi dritti romboidali con un bel colore rosso rubino, il *nitrato d'argento fuso*, il *cloruro di zinco* e l'*idrato di potassio* preparato all'alcoole con una bianchezza insuperabile, il *nitrato d'argento cristallizzato* in grosse scaglie trasparentissime, il *bicromato d'ammonio* in magnifici cristalli d'un bel rosso vivo, l'*ossalato di ammonio* in bellissimi prismi trasparenti ed incolori, il *citrato ferrico ammonico* in pagliette rosso-brune splendenti.

Magnifici sono i *sali di chinina*, *arseniato*, *bicloridrato*, *citrato*, *fenato*, *solfato neutro*, *salicilato*, che gareggiano con quelli della fabbrica lombarda. Havvi dello *joduro di potassio* in grossi cubi, bianchi opachi, del *bromuro di potassio* in prismi rettangolari candidi. L'*acetato di potassio* presentasi in massa fogliacea molto soffice, bianchissima; il *benzoato di litio* con una bellezza non comune. Notevoli sono anche i *sali di morfina*, il *solfato d'atropina*, e quello di *stricnina*, ed il *fosfato di calcio medicinale* candidissimo. Mentre osserviamo perfetta la lavorazione del *cotone fenicato*, e quello *idrofilo*, fermiamo l'attenzione in modo speciale su quello preparato con il cloruro ferrico, e sopra lo *iodoformio*.

Distinti sono i preparati galenici; vediamo fra questi diversi *Idrolati*, *calcolati*, *alcoliti*, gli *estratti acquosi* e quelli *idroalcoolicci*, il *balsamo opodeldoch*, le *cartine cantaridate*, i *dischettini atropinici*, quelli *calabarici*, e le *gelatine medicinali titolate*, gareggianti con quelle magnifiche dei signori Leonardi e Moretta: infine sono da notarsi le *cartine senapate*, al pari di quelle d'altri stabilimenti industriali, dei quali alcuni a torto si sono chiamati fornitori degli ospedali militari.

Valgano queste poche citazioni a provare la produttività di questo stabilimento, quantunque il numero dei corpi esposti sia forse la metà dei preparati che escono da quel laboratorio, mentre la molteplice varietà dei prodotti sia prova a giudicare della importanza scientifica. Altri produttori potrebbero presentare medicinali di bellezza più appariscente, ma non più puri.

Valgano poche cifre a dimostrare a quale ingente consumo soddisfa la Farmacia centrale militare:

In media annualmente si preparano, kg. 90 di acetato di potassio, 60 di acido tannico, 50 di nitrato d'argento, 100 di nitrato basico di bismuto, 30,000 cartine senapate, 20,000 cataplasmi mucillaginosi, kl. 40 di chermes minerale, 50 di citrato ferrico ammonico, 500 di cloruro ferrico liquido, 100 di cloruro mercurioso a vapore, 2000 di cotone idrofilo, 35 per media di ciascun estratto, 20 di fenato di chinina, 600 di joduro potassico, 300 di laudano liquido, 600 di olio di mandorle dolci, 60 di solfato neutro di chinina, 200 di solfato di zinco, 190 di tartrato borico potassico, 150 di tartrato potassico antimonico, 1000 di unguento mercuriale.

---

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Brevi cenni di alcune pubblicazioni pervenute alla Direzione del Giornale.**

**Estrazione d'un corpo estraneo penetrato nella laringe. —**

Dott. VITTORIO GRAZZI (Firenze 1884).

Il caso è interessante pel protratto soggiorno (43 giorni) *relativamente* tollerato del corpo estraneo (una moneta di 2 centesimi) nella laringe; per la utile applicazione d'una speciale pinzetta, immaginata dal Prof. Corradi, analoga, ma forse meglio ideata, a quelle dello Schrötter e dello Stoerk.

B.



**Le leggi di guerra e la Convenzione di Ginevra. —**

Bosco P., tenente nel 35. fant.

È un completo cenno riassuntivo dei precedenti, dei fatti analoghi, pello intento, ad essa conferenza ed una breve critica delle stipulazioni di questa, ed un accenno alle modificazioni che sarebbero desiderevoli. A molti però dei desideri formulati dall'egregio camerata, risponderebbero egregiamente le delucidazioni agli articoli, emergenti dai protocolli delle conferenze, ove sono appunto meglio chiariti e completati i principii sintetizzati negli articoli del trattato. Ne citerò un esempio: Accennando alla pretesa che un ferito serva di *salva Guardia* ad una casa, ad un palazzo, ad una villa, ecc., l'egregio camerata non aveva il pensiero alla dichiarazione fatta dallo scrivente *ed accettata da tutti i plenipotenziari*, proprio all'atto di apporre la firma, in nome del Re, alla convenzione del 1864 . . . Nel protocollo dell'ultima seduta leggesi infatti: « En admettant que le protocole de la 4<sup>e</sup> séance  
« et l'Art. 8 de la Convention fournissent des garanties suffisantes, M. Baroffio demande toutefois qu'il soit déclaré  
« au Procès-verbal que les derniers mots de l'article 5<sup>e</sup> ne  
« doivent pas être pris dans un sens absolu, c'est-à-dire que  
« la présence d'un seul ou de quelques blessés ne peut dé-  
« charger l'habitant du devoir de se prêter en raison de ses  
« moyens, à tous les besoins de l'armée.

« M. Jaegerschmidt estime que tel est bien le sens que  
« tous MM. les Délégués ont attaché à l'article 5<sup>e</sup>, et M. le  
« Général Dufour pens aussi qu'il ne peut y avoir de doute sur  
« l'interprétation de l'article 5<sup>me</sup>, dans le sens de la déclaration de M. Baroffio ».

Col vocabolo *blessés* si è inteso sempre pur indicare i malati: i protocolli dimostrano assolutamente che non si è fatta alcuna distinzione tra loro . . . . Anche su di ciò lo scrivente formulò in modo esplicito il concetto nella conferenza del 1864, chiedendo che i malati si ritenessero positivamente indicati, facendo appunto rimarcare che essi costituiscono l'immensa maggioranza dei militari « *qui souffrent des attentes de la guerre* ».

Se pella difficoltà delle denominazioni diverse, pella necessità di rispettare le esigenze politiche non fu individualmente designata quella o questa istituzione, non furono nominati i soccorritori volontari, dai protocolli però risulta che tutti i personali dai governi riconosciuti, organizzati o d'accettati, si intendevano compresi nelle immunità accordate al personale militare propriamente detto, ed agli abitanti del paese « *qui porteront secours aux blessés* » .... che « *seront respectés et demeureront libres* ».

Osserverò che non è aver retroceduto d'un secolo, ma camminato col secolo, lo avere esclusa la vaga parola *non combattenti* (1). Applicata agli ufficiali medici, colla significazione e le conseguenze che gli uomini di spada, nel passato almeno, vi annettevano era ingiusta ed odiosa: essi, al pari della grande maggioranza degli ufficiali, stanno al loro posto, esposti come il dovere lo esige, calmi e rassegnati e senza la risorsa dell'eccitazione e dell'entusiasmo della lotta e della vittoria. Oggidi poi avendo il comando delle truppe di sanità, dei drappelli porta-feriti, delle squadriglie del treno sanitario, possono assumere, *esclusivamente in difesa dei loro feriti e malati*, pure il comando di un'azione. Per buona ventura nel nostro esercito tale denominazione non è data ai medici militari, che il Ministero e le Autorità superiori militari considerano al pari d'ogni altro ufficiale, e ne attribuiscono loro tutti i doveri ad accordano tutti i diritti, che ai combattenti attribuiscono ed accordano.

Si potrebbero fare alcune altre osservazioni, ed ulteriori appunti . . . Trovo però ben meglio il fare plauso all'egregio camerata, che ha fatto opera buona agitando un po' la dormiente questione, la quale da noi, eccetto ben inteso le autorità militari più elevate e responsabili, è ben poco nota e, oso pur dirlo, non al giusto valutata.

BAROFFIO.

---

(1) Forse per la prima volta la parola *non combattenti* è da noi apparsa in un atto ufficiale, il *Regolamento per la concessione degli attendenti* . . ed ha subito assunto valore di limitazione, minorazione di un diritto.

*Sulle stratificazioni mucose dell'intestino* (enterite membranosa) pel Dott. U. BASSI.

È una monografietta succosa, della quale trasse occasione da un interessante caso pratico occorsogli.

*Segala cornuta* ed *Acido sclerotinico*.

*L'antipirino* — Sua influenza sulla temperatura normale, sul polso, sulla pressione arteriosa e sul calibro dei vasi, pel dott. QUEIROLO, assistente alla clinica medica della R. università di Genova.

Sono lavori attestanti l'attitudine più precisa a simili studi, che tanto costano e sì poco rendono, ma che pur finiscono per avere una vera scientifica e pratica importanza.

*Caso di tisi primitiva nell'intestino e secondaria dei polmoni. Cancro del cardias* — Diagnosi mediante l'esame microscopico, pel dott. L. MAZZORRI, medico primario dell'ospedale Magg. di Bologna.

Due importanti storie cliniche, che attestano l'abile accuratezza del distinto pratico.

*Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.* (Supplemento al *Giornale dei medici militari tedeschi*), Berlino 1884 Mittler Sohn.

È uno dei soliti accuratissimi lavori dell'illustre medico generale Guglielmo Roth: collaborarono ad esso giornale pure diversi altri medici militari. — (1. Parte storica — 2. Organizzazione — 3. Istruzioni sul servizio sanitario — 4. Igiene e morbosità militare — 5. Prescrizioni sul servizio e loro ordinamento — 6. Malattia dell'armata — 7. Cura dei malati militari. — Ragguagli sulla sanità militare — 9. Cose sanitarie della marina — 10. Varietà.)

B.

**Consideraciones sobre la Técnica Histológica moderna. —  
Del Bacilo de Koch en la Tuberculosis. — LOPEZ GARCIA**  
dott. LEOPOLDO.

Sono due succosi opuscoli, nel primo de' quali l'illustre professore tratteggia brevemente, ma pur abbastanza compiutamente, il tecnicismo delle ricerche istologiche, accennando al relativo armamentario, ai reattivi più usati, ai diversi metodi di procedimento.

Partigiano convinto della significazione dei bacilli, dopo aver accennato all'istoria della scoperta, ed aver tratteggiato il metodismo per la loro ricerca, promette continuare per suo conto nello studio della questione: ma non si perita fin d'ora di venire a conclusioni, che saranno esattissime, ma che pel momento noi reputiamo, *anche per suo conto*, precoci . . . che cioè « *la presenza del bacillo di Koch negli elementi dei tubercolosi è un fatto MOLTO costante e serve come elemento importante del diagnostico; che in certi casi di tisi dubbia, la presenza o l'assenza, comprovata CON VARI E RIPETUTI ESAMI ISTOCLINICI, è un mezzo prezioso per affermare od escludere il diagnostico di tubercolosi* ».

**L'estrazione lineare modificata della cataratta. —** Professor MICHELE DEL MONTE, Napoli 1884.

Preceduto da considerazioni sintetiche opportunissime ed improntate al più positivo praticismo, riferisce ben 138 storie di operazioni, con considerazioni relative all'esecuzione dell'atto operativo, accennando ad un suo nuovo processo per la incisione della capsula anteriore, e preziose norme relative alla cura consecutiva, avvalorate da una vasta e veramente fortunata pratica . . . Per conto nostro noi ci sottoscriviamo plaudenti alla sentenza che l'autore così formola (e che è bene applicabile a tante altre operazioni):

« Io ho acquistata la convinzione che l'esito di un'operazione di cataratta dipende dall'accorgimento dell'operatore: una qualche influenza vi esercitano la natura della



« cataratta medesima, mentre l'età del paziente, la stagione  
« e quindi le vicissitudini atmosferiche, i piccoli movimenti  
« dell'operato, così spesso invocati da poco attenti chirurghi;  
« *non che la fasciatura antisettica non varranno mai a fare*  
« riuscire ad esito triste una ben fatta operazione e rispet-  
« tivamente a rendere innocue manovre operatorie male  
« eseguite ».

B.

**Manuel de l'infermière-ambulancière, rédigé par la Commission d'enseignement de l'Union des femmes de France.** — Un volume di 500 pagine, con numerose figure — Parigi 1884 (MASSON).

112 pagine sono dedicate all'anatomia ed alla fisiologia — 60 agli elementi d'igiene — 183 agli elementi della patologia chirurgica ed alla piccola chirurgia — 58 agli elementi della medicina e patologia medica — 18 (!) alle cure ai feriti e malati — 23 al modo di tenere gli spedali e le ambulanze — 45 alla materia medica ed alla farmacia. Insomma un insieme riassuntivo delle scienze mediche!

E ben a ragione il Zuber (*Archives de med. et pharm. mil.*) domanda *a quale intento?* ed osserva: « Per fare delle  
« infermiere d'ambulanza chè, dovendo sempre operare sul  
« territorio e in località importanti, saranno necessariamente  
« sotto la direzione di medici istruiti ed sperimentati, che  
« daranno loro con poche parole le indicazioni utili... Sta  
« bene che le infermiere di cui si tratta appartengono alla  
« classe istruita, ma un manuale di 500 pagine!! »

B.

**Sulla disinfezione — Valore chimico dei disinfettanti più usati.** — G. FILIPPI.

L'egregio collega, farmacista capo nel R. Esercito dottor G. Filippi, ha riassunto in una succosa memorietta le più importanti ed accette cognizioni sull'uso dei disinfettanti e sul modo di loro applicazione.

Sacrificando alla parte chimica, alla teoria scientifica la

massima parte del suo apprezzevolissimo lavoro, ha confinate le pratiche applicazioni entro troppo ristretti limiti. Noi, dominati dal pensiero delle medico-igieniche necessità, avremmo desiderato p. e. fosse accordato più ampio spazio alle suffumigazioni solforose, perchè vi annettiamo sommo valore; e ne fosse tratteggiata più dettagliatamente la maniera di attuarle. Anche dell'azione della elevata temperatura avremmo desiderato fosse fatta larga parola. Accennando poi alla disinfezione di certi oggetti, avremmo desiderato fossero valutati certi speciali apparecchi proposti e specialmente i *Destructor* del Fryer, ecc.

Comprendiamo perfettamente che i limiti dal collega assegnatisi non esigevano quanto noi accenniamo; comprendiamo come diversa possa apparire la questione al chimico, all'igienista, al medico... Ma siccome riconosciamo nell'abile ed erudito collega la competenza a trattare la questione da tutti i suoi punti di vista, siamo dolenti non l'abbia fatta.

B.

**Manuale di Elettroterapia Galvanica.** — MUCCI dottor DOMENICO. — (Piacenza — Vincenzo Porta).

È un buon libro, dettato da uno specialista pratico, e che perciò dovrebbe figurare in tutte le biblioteche de' nostri ospedali.

La prima parte « Nozioni sull'uso delle correnti galvaniche » benchè molto, diremo troppo, concisa, ha un carattere proprio di semplice e facile esposizione, che la rende veramente pregevole. Lo stesso può dirsi della seconda « Nozioni di fisiologia relative alle correnti galvaniche ». Ampia e completa è la terza parte « Diagnosi ed Elettroterapia medico-chirurgica col mezzo delle correnti galvaniche ».

Conchiuderemo dicendo che è un eccellente manuale.

B.

**P. E. MANAYRA. — Studi storico-critici sulla Meningite cerebro-spinale epidemica in Italia e particolarmente nell'esercito.**

Non spettando alla Redazione del *Giornale di Medicina Militare* per ragioni facili a comprendersi, esprimere un giudizio sull'enunciato lavoro, crede però di far cosa grata ai colleghi partecipando loro la buona impressione che esso ha destato nel pubblico medico, come si potrà riscontrare nelle varie bibliografie compilatene e specialmente nelle qui sotto indicate:

CASATI. — *Studi storico-critici sulla meningite cerebro-spinale epidemica in Italia e particolarmente nell'esercito* di P. E. MANAYRA (*Raccoglitore Medico*, 1884, N. 1, pag. 44-46).

ROSSONI e MARCHIAFAVA. — Relazione sull'opera del dottor Manayra, intitolata: *Studi storico-critici sulla meningite cerebro-spinale* (*Bollettino della Reale Accademia Medica di Roma*, seduta del 29 giugno 1884, pag. 173-180).

G. — *Nederlandsch Militair Genees-Kundig Archief*. 1884, 8<sup>e</sup> Jaargang, 1<sup>e</sup> Aflevering, pag. 56-61.

R. HERNANDEZ POGGIO. — *Estudio histórico-crítico acerca de la meningitis cerebro espinal epidémica en Italia, con particularidad en el ejército*. — (*El Siglo Medico*, 1884, 24 agosto, pag. 533-536).

**Il tracoma congiuntivale e l'altitudine e la temperatura.**

Nel congresso internazionale delle scienze mediche, sezione d'ottalmologia, il Chibret ebbe ad asserire che nel piano centrale della Francia non si osservavano casi di tracoma congiuntivale, che gli affetti provenienti da altre località vi guarivano ed al postutto non diffondevano la malattia, chè a quell'altitudine non sarebbe più contagiosa. Un fatto analogo si osserverebbe per le località egualmente elevate della Svizzera e del Belgio.... Egli non si è peritato di dichiarare che, nei paesi sovraccennati, il tracoma cessa d'essere contagioso al di là dell'altitudine di 230 metri.

Probabilmente l'altitudine non è fattore proprio, od esclusivo, si agisce anche come fattore della temperatura media.

In Algeria a 920 metri la temperatura è ancora più elevata che in Francia a 320: ora in Algeria le granulazioni sono appunto ancora contagiose a quest'altezza.

Il Chibret pensa che lo studio della geografia ottalmologica condurrà a leggi altrettanto semplici che inattese: bisogna perseverarvi.

Il Sad soggiungeva che in 10 anni di pratica in una località elevata (circa 800 metri sul mare) al Brasile, non riscontrò mai un caso di tracoma che non fosse stato importato (soprattutto dagli Italiani): giammai poi notò una trasmissione da persona a persona.

Il Seggel constatò che, nell'altipiano della Baviera, ad 800 metri sul mare, non si è mai visto un caso di tracoma. Nella guarnigione di Monaco (8000 uomini circa) in 7 anni non si osservò alcun caso di congiuntivite granulosa grave, sì solo qualche caso isolato di congiuntivite benigna, follicolare. In alcuni casi di constatata importazione si ottenne relativamente pronta la guarigione.

Il Barde cita guarigioni di casi di tracoma col lungo soggiorno sui monti svizzeri.

Alberto de Graefe inviava ad Hiden dei granulosi, il che eccitò dapprima dei timori nei medici del paese; ma l'esperienza dimostrò a vece che nessun abitante era contaminato.

*Se queste osservazioni, se queste asserzioni venissero convalidate da ulteriori e sufficientemente numerosi fatti, se ne potrebbero trarre, facile è il concepirlo, delle utili deduzioni pella cura della malattia in quei casi gravi e ribelli che mostransi superiori alle altre risorse dell'arte, e che son causa di dolorosi esiti e di non lievi oneri finanziari allo Stato.*

B.

---

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.



## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di gennaio 1884.** — (*Giorn. Mil. Uffice.*, pubblicato il 2 agosto 1884, disp. 29<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Erano negli ospedali militari al 1° gennaio 1884 (1).                                                      | 4640   |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                 | 11012  |
| Usciti . . . . .                                                                                           | 8235   |
| Morti . . . . .                                                                                            | 299    |
| Rimasti al 1° febbraio 1884 . . . . .                                                                      | 7118   |
| Giornate d'ospedale . . . . .                                                                              | 186943 |
| Erano nelle infermerie di corpo al 1° gennaio 1884 .                                                       | 1655   |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                 | 10793  |
| Usciti guariti . . . . .                                                                                   | 8041   |
| Id. per passare all'ospedale. . . . .                                                                      | 1901   |
| Morti . . . . .                                                                                            | 1      |
| Rimasti al 1° febbraio 1884 . . . . .                                                                      | 2505   |
| Giornate d'infermeria . . . . .                                                                            | 71943  |
| Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.                                                    | 16     |
| Totale dei morti . . . . .                                                                                 | 316    |
| Forza media giornaliera della truppa nel mese di<br>gennaio 1884. . . . .                                  | 224389 |
| Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di<br>forza. . . . .                                     | 1,58   |
| Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in-<br>fermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .  | 1,13   |
| Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali<br>e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . . | 37     |
| Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di<br>forza. . . . .                                         | 1,41   |

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 250. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 14, bronchite acuta 14, bronchite lenta 4, polmonite acuta 55, polmonite cronica 2, pleurite 14, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 4, dissenteria 1, catarro gastrico acuto 1, peritonite 6, ileo-tifo 29, meningite cerebro-spinale epidemica 11, vaiuolo 4, morbillo 73, difterite 2, angina semplice 1, malattia dei reni 1, ascesso acuto 2, resipola 5, otite ed otorrea 2, ferita lacero-contusa 1, frattura 1, fistola all'ano e nefrite 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 54 tenuti in cura, ossia 1,84 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 50. Si ebbe 1 morto sopra ogni 40 tenuti in cura, ossia 2,40 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 16, cioè: per malattia 12, per assassinio 1, per suicidio 3.

---

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di febbraio 1884.** — (*Giorn. Mil. Uffic.* pubblicato l'8 agosto 1884, disp. 31<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

|                                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Erano negli ospedali militari al 1° febbraio 1884 (1).                                              | 7118   |
| Entrati nel mese.                                                                                   | 9115   |
| Usciti.                                                                                             | 8810   |
| Morti.                                                                                              | 285    |
| Rimasti al 1° marzo 1884.                                                                           | 7138   |
| Giornate d'ospedale.                                                                                | 196937 |
| Erano nelle infermerie di corpo al 1° febbraio 1884.                                                | 2505   |
| Entrati nel mese.                                                                                   | 9720   |
| Usciti guariti.                                                                                     | 7991   |
| Id per passare all'ospedale.                                                                        | 1830   |
| Morti.                                                                                              | 1      |
| Rimasti al 1° marzo 1884.                                                                           | 2403   |
| Giornate d'infermeria.                                                                              | 73506  |
| Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo                                              | 23     |
| Totale dei morti.                                                                                   | 309    |
| Forza media giornaliera della truppa nel mese di febbraio 1884.                                     | 222761 |
| Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza.                                         | 1,41   |
| Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2).         | 2,91   |
| Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. | 42     |
| Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza.                                             | 1,39   |

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 194. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 12, meningite cerebro-spinale epidemica 13, ascesso lento 1, bronchite acuta 4, bronchite lenta 1, polmonite acuta 28, pleurite 18, catarro gastrico acuto 2, tubercolosi cronica 6, angina semplice 1, ileo-tifo 27, difterite 2, morbillo 58, scarlattina 1, sincope 1, endocardite e pericardite 1, peritonite 3, artrocace 1, frattura 1, ragade e fistola all'ano 1, catarro enterico acuto 2, frenopatia 1, broncorragia 1, malattia del Bright 5, ferita d'arma da punta e da taglio (tentato suicidio) 1, otite ed otorrea 1, alcolismo 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 73 tenuti in cura, ossia 1,36 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 92. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 50 tenuti in cura, ossia 2 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 23, cioè: per malattia 13, per suicidio 10.

7 NOV 84

504,103



11.73  
22 GEN 84  
Sig. Dott.

GIORNALE  
DI  
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 11 - Novembre 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

## SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

### MEMORIE ORIGINALI.

- F. Baroffio. — Terza Conferenza internazionale delle società di soccorso  
ai militari feriti ed ammalati in guerra (Croce Rossa) . . . . . Pag. 961

### RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

#### RIVISTA MEDICA.

- Trebric Brieger — Sui prodotti velenosi dei batteri di putrefazione . . . . . » 992  
Berlin — Sulla dislessia . . . . . » 994  
Heitler — Contribuzione alla semiotica fisica . . . . . » 994  
Luton — La linea del cuore . . . . . » 998  
Karg — La cura del tetano col curaro . . . . . » 998

#### RIVISTA CHIRURGICA.

- Langenbeck — Influenza della cura arsenicale sulla tubercolosi delle ar-  
ticolarzioni . . . . . » 1000  
Aneurisma dell'arteria poplitea . . . . . » 1002  
La chirurgia dei polmoni . . . . . » 1003  
Rawa — Sulla sutura dei nervi . . . . . » 1005  
Julliard — L'incisione antisettica dell'idrocele . . . . . » 1006  
Weiss — Sull'esito finale della operazione radicale dell'idrocele . . . . . » 1007  
Czerwinski — Sopra un caso di tendo sinovite crepitante e costituzione  
chimica dei così detti corpuscoli omoidei o risiformi . . . . . » 1010  
Gussenbauer — Una lama di spada nello stomaco . . . . . » 1012

#### RIVISTA DI OCULISTICA.

- Mengin de Caen — Della iridectomia nella operazione della cataratta se-  
nile — sue indicazioni . . . . . » 1014  
Stoeber — Amaurosi unilaterale . . . . . » 1022  
Dinner — Caso di corioideite metastatica consecutiva all'estrazione di un  
dente molare . . . . . » 1022  
Halker — Sul valore terapeutico del iodoformio nelle malattie degli  
occhi . . . . . » 1023

#### RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

- Phuhl — Il più semplice processo per la ricerca del bacillo della tuber-  
colosi negli sputi . . . . . » 1025  
Bergmann — Critica sul valore della trasfusione del sangue . . . . . » 1025  
Fleischl — Sulla fisiologia della retina . . . . . » 1025  
Eidelberg — Sulla temperatura del condotto uditivo esterno . . . . . » 1026

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

TERZA CONFERENZA INTERNAZIONALE

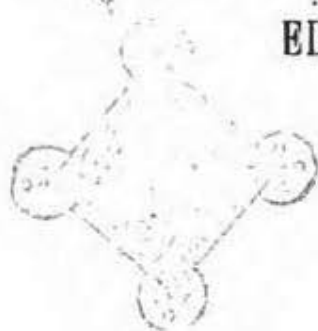
DELLE

SOCIETÀ DI SOCCORSO AI MILITARI FERITI

ED AMMALATI IN GUERRA

(CROCE ROSSA)

GINEVRA, SETTEMBRE 1884.



Essenziale scopo della conferenza fu quello di continuare e perfezionare l'opera di ordinamento delle Società di soccorso, della quale eransi gettate le basi nella conferenza del 1863 (Ginevra), basi che la conferenza del 1869 (Berlino) aveva affermate, proponendo delle modalità pella loro effettiva applicazione. In quest'ultima conferenza invero ottenevansi notevoli risultati, in ispecie pel fatto che tracciavansi, formulavansi anzi, le prime e più essenziali norme pella relazioni tra esse Società e le autorità militari, e si giungeva a regolare in qualche modo praticamente il concorso di esse Società al servizio sanitario degli eserciti in guerra.

Grande interesse dava alla riunione di quest'anno il fatto che erano trascorsi ben 15 anni senza che le Società di soccorso si riunissero a discutere i loro ordinamenti, che pure erano stati nel frattempo messi alla prova, ed era stato su larghissimo campo sperimentato il pratico valore della umanitaria istituzione in due grandi guerre..... Inspirandosi appunto ai risultati ottenuti, valutando le difficoltà incontrate,

i provvedimenti escogitati per vincerle, la conferenza poteva quindi riescire a determinazioni sommamente apprezzabili ed utili.

Però ben diversa dalle conferenze diplomatiche del 1864 e 68, la conferenza attuale, pel suo carattere ben può dirsi privato, pella qualità stessa dei membri deliberanti, pella mancanza d'una effettiva ed obbligatoria sanzione alle sue decisioni, non poteva sperare di riescire a risultati positivi se non in quanto ben ponderate e studiate fossero già le questioni a proporre alle deliberazioni dell'adunanza, onde ottenessero unanime l'appoggio dei membri tutti.

Per buona ventura lo squisito tatto dell'ufficio di presidenza, l'intesa cordiale e deferente dei membri tutti appianarono la via, eliminando, quasi per tacito consenso, tutto che potesse dividere i giudizi e creare ostacoli al conseguimento dello scopo desiderato. E non poco contribuì ad escludere ogni causa di dissenso ed a rendere l'opera dei delegati governativi facile, la reiterata dichiarazione (perfettamente fatta osservare) della presidenza a nome del comitato internazionale, che nessuna proposta fosse presentata, discussa e meno poi votata, che implicasse comunque una qualsiasi modificazione alla convenzione del 1864.

E certamente molto si fece e molto si ottenne. Il programma provvisorio diramato dalla presidenza del comitato internazionale colla circolare 25 gennaio 1884, servì d'inizio alle discussioni. Fu però modificato l'ordine dei temi posti in discussione: alcune questioni, tra loro attinenti, furono raggruppate e simultaneamente trattate; alcune furono eliminate, od almeno le conclusioni delle relative relazioni non furono sottoposte a votazione; di altre fu aggiornata la discussione rinviandole alla prossima ventura conferenza. Ciò si fece appunto perchè apparvero scabrose, irte di difficoltà,



capaci di compromettere l'unanimità dei voti, ossivvero perchè non abbastanza studiate, non abbastanza maturate per poterne sperare accettabili, pratici, fecondi risultati.

Per unanime e doveroso accordo la presidenza effettiva della conferenza fu affidata all'illustre Gustavo Moynier, presidente del comitato internazionale. Furono nominati presidenti onorari il Langenbeck (Germania), il Longmore (Inghilterra), ed il Sérurier (Francia). I vice-presidenti (nominati in una privata adunanza dei delegati dei comitati centrali) furono tratti appunto dai delegati di essi comitati (Holleben, Germania — Oom, Russia — Tosi, Italia — Salomons, Stati-Uniti d'America — Vernes d'Arlandes, Francia — Schlesinger, Austria); a segretario generale fu nominato l'Ador, Svizzera — segretario generale del comitato internazionale.

Alla conferenza presero parte 95 membri, dei quali 20 come delegati governativi; 7 come tali, ma insieme quali delegati di comitati centrali; 68 in quest'ultima qualità o come membri effettivi di comitati: tra questi erano tre signore e miss Clara Barton, delegata del governo e del comitato centrale degli Stati-Uniti d'America. Dei membri presenti 47 spettavano alla Germania; 17 alla Francia; 15 alla Svizzera: gli altri Stati erano rappresentati da un solo, da due, od al più tre membri.

I lavori della conferenza furono iniziati con un elaborato discorso del suo presidente sull'attività dei comitati e precipuamente di quello internazionale; sui risultati ottenuti dalla conferenza di Berlino ad oggi; sull'operato pella riunione della attuale.

A premura del Mundy l'adunanza fu intrattenuta immediatamente su d'un argomento estraneo al programma, la illuminazione cioè colla luce elettrica del campo di battaglia per continuare nella notte l'esplorazione di esso campo, raccogliere i feriti, inumare i morti: di tale proposta diremo altrove.

Era stabilito che le sedute sarebbero ogni giorno aperte colla lettura del rapporto d'un comitato (estratto a sorte) sull'andamento della istituzione e sull'opera sua e dei dipendenti comitati locali; fu poi a vece stabilito che non si darebbe più lettura di essi rapporti, ma sarebbero pubblicati nel *Resoconto della conferenza*, che a cura del comitato centrale verrebbe redatto e pubblicato.

Ad istanza del delegato russo fu messa in discussione la proposta N. 8, contemporaneamente alla quale, pel nesso intimo che ve le collegavano, furono pure discusse quelle N. 16 e 17.

La prima tendeva a far ammettere che l'attività del comitato nazionale, sorretta dall'azione dei comitati dei paesi neutri, dei paesi non belligeranti, dovesse di preferenza essere consagrada in guerra ai feriti e malati dell'armata in ritirata.

Dalle opinioni però espresse dai delegati governativi nelle private ed amichevoli conversazioni, era apparso già quali gravi difficoltà quella proposta sollevasse, del che convinto lo stesso delegato del comitato centrale russo, vi sostituiva nelle conclusioni della sua relazione una proposizione meno formale ed esplicita, della necessità, cioè, d'una istituzione internazionale assolutamente neutra, *con autorità riconosciuta dalle potenze segnatarie della conferenza del 1864*, costituente un nesso *legale e stabile* tra le diverse Società.

Però neppure tale proposta fu ammessa, non fu cioè sottoposta a votazione e fu mutata nell'altra, che a cura dei comitati centrali fosse redatto un *progetto* di organizzazione di una istituzione centrale e neutra assolutamente, progetto che dovesse essere poi sottoposto *all'esame* dei rispettivi governi. L'adunanza limitò poi ancora essa proposta decidendo che fosse semplicemente indirizzata a tutti i comitati centrali, i

quali la studierebbero per presentarla alla risoluzione della prossima futura conferenza.

La stessa decisione fu adottata pelle proposte sotto i N. 46 e 47, cioè sulla questione « quali principii devono presiedere « ai rapporti ed alle comunicazioni dei comitati centrali tra « di loro »; e sull'altra « come in tempo di guerra può essere stabilita la corrispondenza tra le Società di soccorso « delle armate belligeranti ».

Per quest'ultima questione impossibile era pensare che potesse essere accordato ai comitati di valicare direttamente le linee, di passare agli avamposti..... Si comprese subito non potersi che seguire la grande curva dei paesi neutri, ad opera e cura del comitato internazionale.

Il signor Gustavo Ador, segretario del comitato internazionale, riassumendo la discussione qual relatore, s'è limitato con molto tatto pratico a raccomandare il *Bollettino internazionale*, che già pubblicasi a Ginevra e le *conferenze periodiche* dei comitati centrali, come i mezzi di relazione praticamente attuabili. Nel tempo di guerra, rimanendo inviolabile la indipendenza dei comitati dal punto di vista della interna loro organizzazione, dovrebbero però ritenersi tra loro solidali ed accettare gli obblighi che da tale solidarietà discendono. Fece quindi risultare l'utilità, la necessità anzi del comitato internazionale, come mezzo di indispensabile legame tra i diversi comitati centrali; pella universale ricognizione dei comitati di nuova istituzione; e come agenzia in tempo di guerra pelle comunicazioni, pella corrispondenza, pegli scambi e distribuzione dei doni in natura, ecc., ai feriti delle parti belligeranti.

Conchiudeva poi essere necessario, che fino a nuovi studi, fino alla adozione di nuove ben ponderate risoluzioni, da prendersi nella prossima ventura conferenza, il comitato in-

ternazionale fosse conservato quale è oggidì organizzato, perchè è così accetto, riconosciuto, e gli è accordata effettiva sufficiente azione per l'adempimento del suo mandato.

Tutte le sovra accennate proposizioni furono sanzionate dal voto unanime dell'adunanza.

Il conte d'Arco parlò dei prigionieri di guerra: disse che per loro il comitato internazionale avrebbe proprio un campo speciale, di larga umanitaria azione, di effettiva competenza, mentre i comitati del paese belligerante di necessità urterebbero contro difficoltà gravissime. Però di ciò egli dichiarò fare semplice cenno come ricordo, come oggetto di studio, come programma dell'avvenire, sentendo di non poter oggi riescire a formulare una proposta concreta..... L'adunanza perciò non ebbe naturalmente ad esprimere un parere, a formulare alcun voto.

Si mise quindi in discussione la proposta N. 2. « Se le società devono in tempo di pace procurarsi gli oggetti necessari in guerra, e quali sono essi oggetti ». La prima parte della proposizione fu risolta affermativamente; sulla seconda, come era facile presentire, nulla si è deciso, chè sarebbe stato difficile, per non dire impossibile, riescire ad un effettivo accordo.

Fu poi presentata quella N. 23. « Sullo scambio tra i comitati centrali dei disegni, modelli, ecc. del materiale di ambulanza » e venne stabilito che ogni comitato centrale si occupi di raccogliere in un *album* i disegni, le stampe, le fotografie del suo materiale e di quello dell'amministrazione militare del proprio paese, e le dirami agli altri comitati ed ai Governi. Per tal mezzo si potrà col tempo giungere forse ad ottenere la desiderevole uniformità degli oggetti, almeno più importanti, di esso materiale.

Fu inoltre formulato pure il voto della creazione d'una com-



missione internazionale per lo studio di essi modelli, de' quali i migliori e più pratici sarebbero suggeriti e raccomandati pell'adozione ai comitati dei diversi paesi.

Si volle in tale occasione pure esprimere il voto che il materiale d'ambulanza fosse identico per tutti i paesi; ma apparve subito impossibile sperarne la realizzazione; lo si limitò a raccomandare fosse adottato un unico comune tipo di barella.... Anche così ristretto esso voto apparve, per ora almeno irrealizzabile e fu ridotto alla meglio accettevole e pratica espressione che *le dimensioni delle barelle d'ambulanza* si procurasse fossero uniformi in tutti gli eserciti, cosa non difficile a realizzare, e di *immenso* vantaggio.

Quanto all'organizzazione di un museo internazionale per il materiale d'ambulanza e di soccorso in genere, la conferenza nulla statui, ma decise di ritrattare la questione, dopo nuovi studi, nella prossima conferenza.

Furono quindi messe in discussione le proposte N. 4 e 6.  
« Quale è il miglior modo di organizzazione in pace dei sotto-  
« comitati provinciali e locali e dei comitati delle signore; quali  
« i mezzi per diffonderli ».

Il relatore Criegern-Thumitz (Sassonia) concluse il suo rapporto colle seguenti proposte:

Che i sotto-comitati debbano concorrere al servizio dell'esercito, senza apportare il menomo turbamento alla sua organizzazione; che devono ammettere come principio loro fondamentale i regolamenti che loro assegna lo Stato; che devono limitarsi ad agire sul terreno dai regolamenti militari loro limitatamente prescritto; che devono organizzarsi in modo da essere pronti ad entrare in azione all'atto della dichiarazione di guerra; che per ciò devono cercare di ottenere la massima concentrazione direttiva in un proprio comitato centrale per ogni paese: la parte amministrativa dev'essere lasciata ai comitati locali, in ciò liberi, indipendenti, autonomi.

Fu deciso che impossibile è prescrivere delle dettagliate norme *internazionali*, dovendo esse norme ordinarie essere il portato delle circostanze nazionali e locali: fu però espresso il voto che tutte le società procurassero di ottenere, se già non l'avevano acquistato, il riconoscimento della giuridica loro personalità. Quanto ai comitati delle signore la conferenza limitossi a dichiarare che erano desiderevoli, anzi assolutamente necessari, indispensabili. Le proposte del relatore, appoggiate vivamente dai delegati governativi e militari, furono votate alla unanimità.

Il N. 6. « Quali sono i rapporti a stabilire in tempo di guerra tra le società e l'autorità militare » doveva fare oggetto della relazione affidata al rappresentante del comitato centrale italiano, signor Vincenzo Maggiorani.

Convinto che non potevasi ammettere altra risoluzione che quella che stabilisse l'assoluta dipendenza delle società dalla autorità militare e perchè non sorgessero in seno all'adunanza opposizioni e discrepanze d'opinione tra i delegati dello stesso paese, sollecitai e con riconoscenza accettai la cortese offerta del signor Maggiorani di riunirci per prendere, anche con l'altro delegato del comitato dottor colonnello medico Tosi, cognizione preventiva della relazione. Essa relazione ci apparve pienamente accettabile nei principii che la informavano, e d'altronde il signor Maggiorani colla più amichevole deferenza volle spontaneamente modificare qualche tenue asprezza, qualche dubbia frase, dando al rapporto così tale forma che ben può dirsi esprimere essenzialmente il concetto che della difficile questione poteva e doveva formarsi l'autorità militare.

Due essenziali proposizioni costituirono la formale risposta al quesito:

« Un *trattato d'alleanza*, disse il relatore, che condurrebbe « a stabilire dei rapporti pratici tra l'assistenza volontaria e

« gli eserciti, non pare dovrebbe discostarsi dai seguenti  
« principii:

1° « Dal lato della Croce Rossa:

« *Simpatia e deferenza* verso l'autorità militare in tempo di pace;

« Obbedienza assoluta in tempo di guerra;

2° « Dal lato dello Stato:

« Protezione, a mezzo di leggi che assicurino alla Croce  
« Rossa una posizione *speciale* come istituzione riconosciuta  
« dallo Stato.

« Ben inteso, soggiungeva esso relatore, che il rigore della  
« formola, relativa al tempo di guerra, è applicabile alle co-  
« lonne mobilitate sul campo delle operazioni militari e do-  
« vunque vi ha un servizio spedaliere ».

Data dell'interessante rapporto lettura all'adunanza, non incontrò grandi simpatie. Fu anzi messa innanzi la *pregiudiziale*, che cioè trattandosi di prescrizioni espresse in modo tassativo, formale, assoluto non potevansi votare. Fu detto che la simpatia e la deferenza nascono dai fatti; si acquisiscono, non si possono imporre per prescrizioni; che l'obbedienza poi può essere il portato bensì di ordinamenti, regolamenti, prescrizioni, anche di leggi se vuolsi, ma propri a ciascun paese, e non poteva pretendersi lo fossero ovunque, identicamente.

Gli elementi costitutivi dell'adunanza spiegano tali concetti di libera ed autonoma azione e resero quindi inutile qualsiasi discussione.

..... I principii dal relatore formulati o sono graditi e quindi accettati, od altrimenti nessun ragionamento vale a ciò ottenere.

Giova però, pella verità, aggiungere che l'adunanza stessa alla perfine non formulò alcun giudizio: se le conclusioni infatti del rapporto non furono votate, non furono neppure respinte; l'adunanza limitossi a lasciar cadere la questione.

..... Non era possibile che a buon numero di delegati dei comitati, specie di paesi militarmente meno solidamente ordinati, tornasse gradito il proclamare necessaria l'assoluta dipendenza e subordinazione, che pure è fatto accetto, attuato, consumato nei paesi più militari, in Germania ed in Austria, p. es.; lo è, almeno dispositivamente, in Italia; è iscritto nei più recenti relativi regolamenti militari in Francia.

Forse non fu opportuno che essi principii fossero patrocinati dall'Italia.

..... Messi innanzi dal rappresentante del comitato centrale d'un paese che poteva suffragarli con risultati di fatto, avrebbero meglio potuto essere sostenuti ed avrebbero meglio potuto convincere e sarebbero pure stati votati: l'Italia a vece non poteva esprimere che un concetto risultato di convinzione e studio, che non poteva sorreggere con fatti propri di esperienza.

Le proposizioni N. 3, 4 e 22: « Misure per ottenere un « personale istruito di infermieri dei due sessi pei diversi ser- « vigi affidati alla Croce Rossa e che sia a disposizione della « società in tempo di guerra », furono risolte proponendo che si dovesse cercare:

a) Di attivare fin dal tempo di pace le colonne di trasporto;

b) Di accaparrare alla società la cooperazione delle società dei veterani, reduci militari, ecc.;

c) Di assicurarsi che gli iscritti dei due sessi *come infermieri* abbiano le qualità intellettuali, morali ed anche le fisiche richieste;

d) Di creare delle associazioni fra gli infermieri degli stabilimenti ospedalieri e tra gli addetti in genere di già al servizio dei malati;

e) di ripartire il personale giusta le diverse branche spe-



ciali del servizio pel quale avesse maggiore attitudine e meglio instruirnelo e perfezionarlo;

f) di organizzare un personale di riserva per supplire alle lacune ed ai vuoti successivi che necessariamente nel servizio in guerra produconsi.

La proposta N. 22; « Insegnamento superiore pelle *direttrici* delle ambulanze » fu nelle conclusioni con pratico criterio modificata adottando a vece dell'epiteto *direttrici* quello di *incaricate della sorveglianza delle ambulanze locali ed ospedali sedentari della Croce Rossa*, e collo stabilire che l'insegnamento dovesse essere tale da loro permettere di *assistere i medici e chirurghi nella esecuzione intelligente delle prescrizioni igieniche e curative*.

Sul N. 5: « Quali esperienze furono finora fatte circa l'intervento delle Società nelle grandi calamità pubbliche all'infuori della guerra » fu espressa l'opinione che le Società hanno la facoltà di associarsi nei limiti del loro possibile alle opere d'umanità analoghe ai loro doveri in guerra, e di prestare la loro assistenza nelle calamità pubbliche che esigono, come la guerra, un soccorso pronto ed organizzato.

Il comitato centrale Greco, a cui apparteneva il relatore, aveva proposto che tale risoluzione fosse annessa alla convenzione di Ginevra come articolo addizionale. Naturalmente tale opinione non potè trovare appoggio, comechè contraria alla massima direttiva dall'adunanza stabilita che nulla dovesse proporsi e meno poi votarsi che potesse tendere a mutare la convenzione diplomatica del 1864, dichiarata inviolabile, indiscutibile, intangibile.

I delegati italiani opinavano che non dovevasi formalmente escludere la possibilità di quell'intervento in dati casi. Che il tenersi estranea in caso d'una grave calamità pubblica sarebbe pella Croce Rossa perdere del necessario suo prestigio e per-

dere insieme l'occasione di sperimentare la bontà, solidità, efficacia del suo organismo, de' suoi ordinamenti, il valore de' suoi mezzi. Che al postutto sarebbe stato ben difficile impedire ai comitati locali direttamente interessati, uno slancio di carità, suscitata dal triste quadro d'una pubblica sciagura.

D'altronde i delegati ufficiali di molti paesi (p. e. Stati Uniti, Austria, Germania, Francia), la grande maggioranza dei delegati dei comitati centrali patentemente intendevano rispondere affermativamente.... Fortunatamente si riesci ad accordarsi, col togliere alla proposta il carattere dispositivo, imperativo e modificarla così in modo per tutti accettabile, come sopra si è riferita.

Il N. 11. « Misure per constatare l'identità dei feriti e più « dei morti », diede luogo a diverse proposte e furono presentati pur dei modelli di piastrelle o marche di ricognizione; parvero però costosi, complicati. Si pensò ad aggiungervi la fotografia. Si è giunti fino a parlare di tatuaggio!!

Si concluse però proponendo che le società debbansi adoperare per l'adozione nelle rispettive armate d'un segno di identità, se ancora non ne sono dotate (1).

Fu poi formulato il voto che i comandanti in capo delle armate belligeranti portino a conoscenza delle popolazioni sul

---

(1) In Germania le piastrelle di riconoscimento, per abituare i soldati a conservarle, si portano pure in tempo di pace; e per scansare che diventino inservibili nei congedamenti, non portano che l'indicazione del corpo, reggimento, compagnia e numero di matricola. In Francia la piastrella è in metallo (*maillechort*) ovale (35 per 25<sup>mm</sup>). È stabilita per ciascun uomo, fin dal tempo di pace e *marcata* al momento dell'immatricolazione; conservarsi però in apposite cassette nei magazzini dei corpi e non sono distribuite che al momento della mobilitazione.

Su d'una faccia è inciso (con un acido) il nome e la classe; sull'altra il corpo ed il numero di matricola.

Forse il miglior sistema, non volendo distribuire fin dal tempo di pace esse piastrelle, sarebbe di racchiuderle, in una borsetta incollata nel libretto personale.

teatro della guerra, con proclamazione o decreto le disposizioni della propria legislazione sulle pene comminate contro i *roditori*, che spogliano o mutilano i feriti ed i morti, ecc.

A proposito di tale questione sono ricordate le decisioni della conferenza dell'istituto di diritto internazionale, tenutasi ultimamente ad Oxford, relative al *Manuale delle leggi della guerra* (art. 12 e 20), che appunto accennano all'assoluto divieto di spogliare e mutilare i morti sul campo di battaglia, ed al diritto di inumazione non prima che siansi raccolte le indicazioni atte a constatare l'identità dei defunti.

Per la massima parte, per non dir tutti, i delegati non potevano sollevare su tali proposte alcuna discussione, essendo nei codici militari di tutte le nazioni civili stabilite appunto per quei reati gravissime pene.

Sulla proposizione N. 18. « Misure per prevenire l'abuso « del segno convenzionale della Croce Rossa » fu proposta l'adozione d'un uniforme, anzi di un uniforme identico per tutte le armate; l'obbligo della carta di ricognizione accompagnata dal ritratto in fotografia.

Si concluse col formulare il voto che *siano adottate misure legislative od analoghe per prevenire tale abuso sia in pace che in guerra.*

Parve ai più che il mezzo migliore fosse una carta di ricognizione rilasciata dai presidenti dei comitati, ma vistata poi dai capi di stato maggiore, dai capi delle intendenze, o cariche analoghe, in guerra.

D'altronde la repressione non può spettare che alle autorità militari; l'accordarla alle società è cosa di fatto difficile: esse non possono che denunciare le violazioni.

Pel N. 9. « Come si potrebbe ottenere il concorso dei medici militari disponibili delle potenze non belligeranti, per « le armate belligeranti, e precipuamente per gli stabilimenti

«spedaliери di queste» sorse grave dissenso tra i delegati, parendo ai delegati governativi, specie ai militari, proposta inattuabile e ledente alla perfine (se redatta in forma di disposizione obbligatoria) il principio stesso della neutralità, e costituente una immissione nei regolamenti interni militari.

Interprete del comune pensiero fu il Cèlarier (medico generale del Belgio) che pronunziò un discorso opportunissimo, assennato, concludentissimo.

Il relatore (Gurlt di Berlino) avea espressa l'idea che la proposta costituisse un articolo apposito addizionale alla convenzione di Ginevra.... Egli voleva inoltre che lo Stato che presta il personale dovesse sopportarne anche le spese per gli onorari e ben anche gli oneri delle pensioni, indennità, ecc., in caso di ferite, invalidità, morte: le potenze belligeranti sopporterebbero a vece le spese di trattamento accordato al personale proprio dello stesso rango. I medici così *prestati* dovevano essere esclusivamente addetti agli ospedali, onde essere così il meno possibile esposti (!) ai pericoli di guerra.

Lasciate in disparte le altre diverse incidentali relative proposte, dovevasi mettere ai voti quella del Marthens, che con molto accorgimento dichiarava inopportuno il chiedere una formale modificazione delle stipulazioni della convenzione internazionale di Ginevra, cosa d'altronde non concessa dietro la decisione adottata, e già in altri casi invocata ed applicata, dall'adunanza di non toccare, di non mettere menomamente in discussione quella convenzione. Egli poi assolutamente respingeva la proposta di imporre comunque alle potenze contraenti, come principio doveroso anzi obbligatorio, l'assegnazione del personale medico dei neutri al servizio dei belligeranti.

Ai medici, anche militari, sarà sempre lecito invocare vo-



lontariamente tale nobile e generosa missione: è impossibile che i Governi li obblighino ad assumerla (1).

Vista però la tendenza dell'assemblea a sancire il principio che i governi neutri avessero a così disporre del personale medico militare, *eccedente i loro bisogni*; benchè quest'ultima condizione rendesse illusoria la proposta e nulla di fatto, almeno in proporzioni apprezzevoli pei belligeranti; pure, per questione di principio, fu chiesto l'appello nominale perchè almeno risultasse come il voto della minoranza, costituita quasi esclusivamente dai delegati governativi e militari, avere dovesse un valore speciale..... Come era preveduto e naturale la proposta fu dalla maggioranza accettata (39 sì, contro 11 no e 9 astensioni motivate da incompetenza). Essa proposta fu formulata, però semplicemente rinnovando il voto espresso a Berlino (1869), ad iniziativa dello stesso relatore, che anche allora chiedeva fosse aggiunto un articolo addizionale alla conferenza del 1864 così concepito: « le potenze non belligeranti metteranno a disposizione delle « belligeranti *pel servizio degli ospedali* i medici superflui alle « necessità del loro servizio ordinario: essi medici dovranno « essere posti sotto gli ordini dell'armata belligerante alla « quale saranno stati addetti ».

*Proposizioni del programma che non furono discusse.*

La 14<sup>a</sup> proposizione (che riguardava le guerre marittime e accennava genericamente alla necessità di articoli addizionali, senza formularli, alla Convenzione del 1868) parve tanto poco

---

(1) Nella guerra Franco-Germanica, alle armate tedesche furono adetti 347 medici stranieri; erano ricevuti se conoscevano la lingua tedesca (pel che venivano assoggettati ad un esperimento di 15 giorni): 84 erano Olandesi, 69 Svizzeri, 57 Americani, 49 Russi, 38 Inglesi, 22 Austriaci.

pratica e capace di risultati, che fu ritirata. La Convenzione del 1868 non è ancora stata dalla maggioranza degli Stati marittimi accettata; come poteva esser opportuno proporvi delle addizioni?

Anche le proposte indicate sotto i numeri che seguono, se non furono *ritirate*, non furono però discusse.

N° 7. — « Come i delegati delle società potranno seguire i « quartieri-generalì con un piccolo convoglio? » Se la discussione fosse sorta si sarebbe dovuto avvertire che il campo d'azione delle società vuole essere normalmente limitato alle seconde linee e quindi dovrebbero funzionare nelli stabilimenti delle zone delle intendenze, presso i quartieri generali di queste, non ai quartieri generali di comandi, ove non sarebbe ammesso qualsiasi elemento estraneo all'esercito propriamente detto; dipenderebbero così da quelle istituzioni centrali, militari e affatto complesse, da cui dipendono tutti i servizi di carattere amministrativo, e che funzionano in guerra appunto sotto l'appellativo di intendenze, ecc. Tale dichiarazione sarebbe stata tanto più richiesta in quanto nella proposta era pur detto che essi convogli *dovevano essere condotti dai membri della società, marciare coll'esercito e FUNZIONARE LIBERAMENTE*. La proposta molto opportunamente non fu sottomessa all'adunanza.

N° 10. — « Con quali mezzi si potrebbero incoraggiare le « popolazioni ad aiutare le società *sul teatro di guerra?* » Nella Convenzione del 1864 e nei protocolli relativi essendo la questione accennata, non era il caso di una discussione....

N° 12. — « Devono le società in Europa inviare dei soccorsi ai belligeranti in altre parti del mondo? » Presentivasi che gradita tornerebbe la proposta ai paesi con colonie; per gli altri era cosa difficilissima a risolvere.... Fu quindi, per ora almeno, messa in disparte.

N° 13. — « La proposta circa ai soccorsi agl'insorti prima « che fossero riconosciuti quali belligeranti » non fu presentata, fu eliminata.

N° 15. — « Sulla neutralità dei bastimenti-ambulanza della « Croce Rossa » non si aprì discussione. Ad ogni modo esposto in maniera sì fattamente generico il quesito trovava nella Convenzione del 1868 sufficiente risposta. Le navi-ambulanza non avranno in ogni caso mai a mettersi fra le linee di battaglia, o lo faranno a tutto loro rischio e pericolo. Anche sul mare nelle corse per sgombri di spedali dei porti, ecc., sarebbero ovunque lasciate alle loro forze e risorse. Le parti belligeranti non potrebbero mai invero trovar opportuno staccare delle forze per dare alle navi-ambulanza una protezione diretta, massime sul riflesso che qualunque forza appoggiante toglierebbe loro i diritti e benefici della neutralità.

N° 19. — « Sul modo di far conoscere e rispettare i membri « delle società sul campo di battaglia ». Non ebbe luogo la discussione... Già alla sola autorità militare potrebbe spettare tale compito.

N° 20. — « Quali sarebbero i mezzi per impedire che delle « società *non autorizzate* servansi del nome della Croce « Rossa ». Per le società riconosciute indiscutibile è la libertà d'azione, ed a tenore della Convenzione del 1864 il segno della croce rossa non può essere privilegio di una sola società.... Se mai abuso vi ha sta appunto nella pretesa di accaparramento da parte d'una sola società di quel segno che la Convenzione del 1864 ha stabilito non come un privilegio, ma come il distintivo di qualsiasi cooperazione, riconosciuta ed ammessa dall'autorità militare, al soccorso dei feriti e malati in guerra. Ma anche tale questione non fu fortunatamente messa in discussione.

N° 21. — « Quali misure furono prese, o dovrebbero es-

« serlo dalle società per diffondere la conoscenza della Convenzione di Ginevra negli eserciti, nei circoli interessati, nel pubblico? »

Quanto agli eserciti non può spettare che alle autorità militari il ciò fare. In alcuni eserciti (p. e. in Svizzera) si è già fatto, specialmente inserendo la Convenzione con opportune spiegazioni nei libretti personali dei soldati.

La proposta non fu però posta in discussione.

*Voti e risoluzioni  
su oggetti non compresi nel programma.*

a) Fu emesso il voto che sia usata la luce elettrica, sul campo di battaglia, *in tutti i casi nei quali le autorità militari lo permettessero*. Queste ultime parole accennano ad una riserva che rende in certo modo accettabile la proposta. In onta all'apprezzamento che risulterebbe favorevole dal voto della conferenza, resta però a valutarne l'attuabilità, ed a ponderarne con calma e giudizio i vantaggi.

L'apparecchio presentato alla conferenza fu il tipo costruito dai signori Lautter-Lemonnier e Comp<sup>a</sup>. La macchina è costituita da un piccolo carro, che pesa però due tonnellate e che è difficile concepire possa essere facilmente trainato, sul terreno di battaglia, da due soli cavalli, come si volle asserire. La caldaia è del tipo Field (tensione 6 kil.); la macchina dinamo-elettrica è del sistema Gramme, dell'intensità di 600 becchi Carcels. Il motore è a 3 cilindri (Brotherhood), capace di 900 giri al minuto; la velocità è da un tachimetro segnata per norma del fuochista: agendo direttamente, senza cinghie, ne è piccolo il volume ed è quasi insensibile alle influenze atmosferiche, alla nebbia, alla pioggia. Lo specchio dell'apparecchio di proiezione è del sistema Mongin, in crown, del



diametro di 40 cm., a doppia curva sferica, quindi aplane-tico: può esser tolto dal carro e collocato anche a 100<sup>m</sup>, su di un apposito sostegno; il rocchetto del filo *ad hoc* trovasi pure sul carro. Può illuminare fino a 3000 metri, e puossi ampliare, nelle distanze minori, il campo di illuminazione aggiungendovi un apposito apparecchio di lenti cilindriche per far divergere i raggi. Anche un fascio parziale dei raggi proiettati può essere deviato e diretto ad un punto dato mediante degli specchi secondari alla Burstyn. La lampada è a carboni regolati a mano.

L'apparecchio fu sperimentato a Vienna al Prater (ottobre 1883), a Parigi sul Campo di Marte (maggio 1884), ad Aldershot (Inghilterra, stesso anno); a Ginevra lo fu sulla piazza di Plainpalais, non che sul piroscalo il *Monte Bianco* in una gita notturna sul lago. Costa 12 mila fr. *almeno*. La Francia oggidì possiede 35 di tali apparecchi locomobili, dei quali alcuni sono anzi di più potente tipo; però non fanno già parte del materiale sanitario, ma sì di quello del genio. La Germania ne ha pure diversi, come materiale sussidiario di quello dei pontieri. L'Austria-Ungheria ne ha essa pure, ma come materiale militare: il Mundy notava però che erano di diverso sistema (Siemens) e fissi ai carri.

Come dotazione sanitaria difficile è intravederne la utilità; e meno ancora poi come materiale delle società di soccorso. Se adottati come *materiale militare* è certo che potranno essere all'uopo usufruiti come mezzo sussidiario anche pel servizio sanitario, come mezzo di *esplorazione*, non già di *illuminazione* propriamente detta; giacchè proiettano, per la illuminazione a distanza, la luce orizzontalmente. Potranno cioè essere utili per continuare il lavoro notturno alle grandi piazze di medicazione alle sezioni di sanità; ma illuminare il campo di battaglia non pare.... La luce proiettata rasente il

suolo non può attraversare gli ostacoli (siepi, fitte piantagioni, boscaglie), non può illuminare gli avallamenti del terreno, fossati, ecc. In una parola non sembra un ordigno sanitario; benchè non si possa negare che l'esercito dotato per altri scopi possa tal fiata pur trarne un vantaggio pel servizio sanitario stesso.

b) La conferenza formulò pure il voto che « le medicazioni antisettiche alla Lister siano introdotte, come di regolamento . prescrizione nel servizio delle armate tutte in campagna, e quindi di tutte le società della Croce Rossa. E che in tempo di pace si dovesse istruire il personale infermiere in tale maniera di medicazioni ».

La proposta fu messa innanzi dal Mundy, appoggiata dalle firme del Langenbeck, del Longmore, del Socin. Fu ricordato come, dietro l'iniziativa dell'imperatrice Augusta di Germania, in una apposita riunione dei medici alemanni, che ebbe luogo nell'aprile di questo stesso anno a Berlino, fosse stata decisa a grande maggioranza l'introduzione nell'esercito germanico di essa maniera di medicazione; ed era pur stato formulato il voto che esso metodo di cura fosse adottato da tutte le armate; e che appunto il personale infermiere fosse in tempo di pace istruito nell'apprestarlo e maneggiarlo.

Ma appunto perchè essa medicazione è già ammessa nelle armate tutte ed in pace ed in guerra, sicchè nel materiale di mobilitazione rinviensi quanto occorre per essa modalità di trattamento dei feriti, superfluo era insistere pella sua accettazione. A vece, eccetto oggidi la Germania, esso modo di medicazione non ha in nessun paese assunto carattere obbligatorio, appunto perchè ciò esce dal campo delle regolamentari prescrizioni, perchè si escluderebbe ogni libertà di apprezzamento, *e persino ogni progresso*, CHE GIÀ SI È INIZIATO ED ACCENTUATO ANZI.

Vedendo però che l'assemblea, non riconoscendo la propria incompetenza, intendeva pronunciarsi su d'una questione di assoluta tecnica medica, fu chiesto il voto nominale. Risposero sì 41, 14 no, 20 appunto riconoscendo la propria incompetenza si astennero.

Coloro che votarono *no*, non respingevano già l'uso dei mezzi antisettici; non negavano la *attuale* opportunità di fornirne le diverse istituzioni sanitarie di guerra e di addestrare il personale inferiore nel loro uso; era semplicemente la formula tassativa ed obbligatoria della proposta che credevano doveroso il respingere, e ciò perchè rifuggivano dall'idea di imporre ai medici un modo, un sistema di cura, mentre al medico è necessario lo agire per convinzione di studi e di pratica esperienza, ed al postutto non deve essergli vietato il progredire.

Il voto però dell'adunanza che adottava quella prescrizione ha promosso una dichiarazione, anzi una formale protesta da parte dell'adunanza, che unanime stigmatizzò energicamente l'abuso del segno della Croce Rossa e delle deliberazioni delle sue conferenze da parte di fabbricanti ed industriali a scopo di pubblicità, di reclame, di affarismo.... Si sarebbe anzi voluto che la società, i Governi stessi si adoperassero efficacemente per impedire e reprimere siffatto abuso. In qualche maniera questa protesta, sgraziatamente di pura azione morale, avrebbe corretto uno scopo recondito, se vi fu, della proposta adozione *obbligatoria* della medicazione listeriana.

### *Riunioni straordinarie.*

1° Il signor Lacointa, professore all'università cattolica di Parigi, tenne una conferenza sulla convenzione di Ginevra: ne tracciò la storia, i principii, ne mise in rilievo l'opera mora-

lizzatrice, attribuendone l'onore alle idee religiose. Interessante fu il largo cenno del movimento a cui diede luogo dalla sua origine e specialmente da dopo il 1870.

2° L'Appia per incarico dell'illustre professore Esmarch di Kiel, fondatore delle scuole samaritane, diede notizia di questa istituzione, che ha per iscopo di diffondere e popolarizzare le conoscenze dei primi soccorsi ad apprestare in caso di accidenti, creata ad imitazione della società di S. Giovanni a Londra. L'insegnamento è dato in sole cinque lezioni serali: la 1ª sull'anatomia e fisiologia umana; la 2ª sulle lesioni e ferite, emorragie, avvelenamenti, ferite avvelenate; la 3ª sulle fratture, stortiture, lussazioni; la 4ª sulle congelazioni, l'asfissia, per sommersione e soffocazione; la 5ª sul trasporto, colle richieste cautele, dei feriti ed ammalati. Facilitano l'insegnamento opportuni modelli e tavole murali non che alcune pratiche esercitazioni.

Non s'ha la pretesa di formare dei medici, neppure dei chirurghi minori, sì delle persone atte a servirsi di ciò che hanno secondo i casi sottomano (fazzoletti, bretelle, bastoni, paglia, ecc.) per apprestare i primi soccorsi in attesa del medico, o per trasportare il malato senza pericolo, senza aggravarne le sofferenze.

In Germania numerose sono le stazioni di simili soccorritori, costituiti dalle società ginnastiche, dei pompieri, le società di salvataggio, le società operaie, ecc. L'insegnamento fu introdotto tra gl'impiegati delle ferrovie, dei cantieri industriali e marittimi, ed ha reso immensi servigi. Di tali società ne furono istituite in tutti i paesi del Nord (Russia, Svezia, Norvegia, Danimarca, Olanda); ve n'ha in Svizzera.

La società inglese di S. Giovanni, fondata dal Furley enumera più che 80 mila membri di tutte le classi, dalla famiglia reale al più umile contadino. L'insegnamento fu esteso ai *pollicemen*.



Qualche cosa di analogo v'ha in tutte le grandi città d'America e specialmente a Nuova-York, ove per legge inoltre funzionano pure delle *ambulanze civili* pel pronto soccorso in caso di disgraziati accidenti nelle pubbliche vie, e che vorrebbero ora attuarsi a Parigi (ambulanze urbane) per opera del Nachet.

3° Il Niese ha presentati dei piccoli modelli di mezzi improvvisati di soccorso (ferule, barelle, barelle a treggia, letti, mezzi di trasporto, ecc.).

4° Il Port parlò pure della improvvisazione di mezzi di soccorso, col corredo dei relativi modelli (letto a treggia, triclinio, baracche, gourbies, forni, barelle, vetture, apparecchi chirurgici diversi), della cui fabbricazione istantanea e del cui uso diede esperimento. Egli ha pubblicato un *Albo* illustrato, che sarebbe utile fosse, dal comitato internazionale, che ne ha la proprietà, divulgato: a ciò varrebbe una buona traduzione in francese.

A proposito degli apparecchi improvvisati molti lamentarono non figurassero a Ginevra quelli in paglia del Beck, che gl'intelligenti, i tecnici, avevano tanto apprezzati all'esposizione d'igiene a Berlino.

5° Il colonnello federale dott. Ziegler medico capo sanitario militare svizzero al dipartimento militare della confederazione, all'uopo di oggetti effettivi, di modelli ridotti e d'un *Albo* di fotografie dimostrò il materiale sanitario dell'armata federale.

Le vetture d'ambulanza sono davvero semplici, solide, ma parvero poco confortevoli e molto pesanti; belli sembrarono i zaini d'ambulanza; egregie le lanterne (1).

6° Fu armata dal Prenet una tenda d'ambulanza Tollet (sistema ogivale), che si disse adottata dal ministero della guerra

---

(1) Le vetture del Wurtemberg sono pure molto pesanti, massiccie: ma hanno il vantaggio d'aver compensativamente una dotazione completa pelle medicazioni. Le prussiane già in uso erano invece leggerissime, ma per soli due fe-

in Francia. Il telaio rettangolare di base, gli archi, tutte le parti insomma dello scheletro risultano di diversi pezzi di aste di ferro riunibili, e ciascun pezzo pesa al massimo 40 chilogrammi ed è adattato pel trasporto su d'un carro ordinario. La tenda sta diritta pel suo peso (1300 chilogrammi circa in complesso), senza pichetti, nè corde. La tela spessa e forte che ricopre l'armatura costituisce due strati discosti tra loro così da comprendere uno spazio d'aria isolante. Misura 15<sup>m</sup> per 6 e vuolsi capace di 20 a 32 letti.

Sei uomini *esercitati* possono armarla e metterla in opera in 2 ore e mezzo. Costa in media 3000 franchi (consegnata alla ferrovia a Parigi). Non fu d'un subito facile comprenderne la superiorità in riscontro ad una ben intesa baracca.

### *Presentazioni.*

a) Il delegato governativo della Germania presentò in dono alla conferenza i due primi tomi della grandiosa opera (che conterà, ultimata, di otto volumi) sulle società di soccorso e relazioni mediche relative agli eserciti germanici nella guerra del 1870-71, pubblicata dal quel ministero della guerra (1).

---

riti coricati, però in avvenire pare debbansi nell'esercito sostituirsi con vetture esse pure a 2 cavalli ma per 4 feriti.

Parve fosse pelle barelle meglio raccomandevole, almeno pei distaccamenti sanitari, il tipo adottato or ora dalla Prussia: hanno sotto il tratto elevato, corrispondente alla testa, una bisaccia che contiene tutti gli oggetti necessari per le medicazioni (compresse, bende, spugne, baciletto) ed anche di conforto. Furono poi abbandonate le barelle pieghevoli già regolamentari, e che avece noi abbiamo testè adottate.

(1) L'opera ha per titolo *Der Sanitäts dienst bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich, 1870*. Sono usciti i volumi I° e IV° (Mittler et figlio — Berlino: 1884). È una pubblicazione di lusso, con numerosissime incisioni, fotografiche, schizzi, carte. Nell'insieme costituirà otto volumi e sarà distinta in 5 parti, l'amministrativa, la statistica, la parte chirurgica (3 volumi: ferite d'arme da fuoco; azione fisica dei proiettili — collezione dell'Istituto Federico-Guglielmo; casi principali ed operazioni), la parte medica (2 volumi: Epidemie; malattie del sistema nervoso), Bibliografia.

b) Il barone di Knesebek, consigliere di gabinetto di S.M. l'imperatore di Germania, presentò una lettera dell'imperatrice stessa, colla quale faceva dono di 5 mila franchi alla conferenza, perchè ne disponesse nel miglior modo che credesse a vantaggio dell'opera.

Fu deciso in una riunione dei delegati dei comitati, che quel premio sarà accordato al concorrente che avrà presentato il miglior tipo-modello di baracca d'ambulanza mobile; fu dato poi al comitato internazionale l'incarico della nomina della commissione per stabilire il programma del concorso, da pubblicarsi prima del dicembre 1884. In una successiva seduta fu letta altra lettera, colla quale approvando la proposta, la imperatrice Augusta aggiungeva al già accordato premio una medaglia d'oro colla sua effigie.

c) L'Hoff di Nancy presentò un volume di *Istituzione dei porta-feriti* (Brancardiers).

d) Il Mundy presentò un ricco *album* di fotografie degli oggetti d'ambulanza delle società di soccorso e del governo austro-ungarico.

### *Informazioni.*

Le società di soccorso ai feriti e -malati in guerra, amano oggidì appellarsi *della Croce Rossa*; e non senza uno scopo... Esse tendono ad accaparrare così esclusivo il diritto ai privilegi che la Convenzione del 1864 ha voluto accordare a tutti i soccorritori volontari (ben inteso riconosciuti), alli altri ordini e società, ecc., che hanno tale mandato od in guerra lo assumono, alli abitanti stessi del paese quando intendono a soccorrere od abbiano accordato ricovero e prodighino le loro cure ai feriti ed ammalati dell'esercito. È una aspirazione che ben si comprende..... Ogni associazione costituita mira, in

genere, ad escludere ogni istituzione affine. Però in Austria, in Germania, in Russia fioriscono (e non cadranno) a fianco della Croce Rossa le analoghe istituzioni dell'ordine di Malta, dei Cavalieri di S. Giovanni, di Gerusalemme, delle signore Elisabettiane, ecc.

La Croce Rossa oramai è una istituzione che non può discutersi, si è imposta o si imporrà, ed è impossibile il riconoscerla, il metterla in forse.... È solo possibile regolarla, contenerla nei limiti desiderevoli che il vero suo scopo e la pratica militare comportano; ed è necessario assegnarle di fatto un posto ed una normale modalità d'azione. Essa non ha più a temere, come ben dice il Zuber, che l'indifferenza degli estranei; ma più ancora la stanchezza, la lassezza dei suoi addetti. Disciplinandola, i governi possono trarne sommi e diversi vantaggi; non debbono quindi permettere cada, in pace specialmente, nel marasma, che gli prepari l'impotenza al momento del bisogno.

a) In Germania è in piena attività, egregiamente organizzata e coordinata, in sussidio del servizio ufficiale, sotto la impulsione dei suoi capi appartenenti alla Corte, all'aristocrazia, all'esercito, ai più influenti partiti politici, alla grande amministrazione dello Stato. È tenuta poi continuamente vivace dall'interesse e dal generoso impulso di S. M. l'imperatrice Augusta, col concorso delle signore più elevate, distinte, rispettate del paese.

Le società non tendono tanto ad un ordinamento internazionale, quanto al nazionale, assolutamente anzi ed esclusivamente nazionale. Nell'organizzazione generale, nelle relazioni collo Stato, nei determinati uffici a cui dedicansi i comitati tendono quindi a regolarsi in modo indipendente, autonomo, ciascuno alla sua maniera; tutti però ammettono inviolabile il principio della centralizzazione dell'azione in guerra, e



quello della sommissione piena, in tempo di guerra, alle autorità militari.

In Prussia, in Sassonia, in Baviera è stabilito ed accettato il principio che ne limita assolutamente l'azione, in guerra, alle zone di 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> linea.

Numerosissime sono colà esse società e si sono dotate di un ricco materiale che ne assicura il pronto e valido ufficio in guerra: buona parte del personale è già ordinato a ciò.

b) In Austria anche le società di soccorso, cooperandovi altre costituite società ospedaliere, sono pure largamente e solidamente ordinate. Nelle 2 armate cisleitane s'hanno perfettamente organizzate e costituite 20 colonne, quanti i relativi ospedali da campo; l'altra armata ha pure 10 colonne; una colonna (la 34<sup>a</sup>) è stabilita per un corpo staccato: la sola città di Vienna concorre con 9 colonne, 9 ospedali costituiti. Ogni colonna è dotata di 15 vetture-feriti, d'una pel materiale: ciascuna vettura è per 8 feriti seduti, 4 coricati. Si hanno pure i mezzi per immediatamente allestire due treni ferroviari di sanità.

Anche l'Austria non ammette normalmente l'intervento delle società che nel campo d'azione della 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> linea (4).

---

(4) La Croce Rossa austriaca pel suo pratico ordinamento ha acquisito un prestigio ed una importanza veramente positiva: la Corte ed il Governo ne sono efficaci motori. Ne sono centro il Comitato federale e subordinatamente la società patriottica viennese. Ne è presidente onorario l'Imperatore, rappresentato da un I. arciduca. Cooperano alla istituzione più che 500 società (300 maschili, 200 femminili), che numerano ben 50000 membri. Ogni anno preventivansi somme considerevoli (70000 florini nel 1883) per le spese di equipaggiamento e dotazione; ed inoltre delle somme sono attribuite per sussidio alle vedove degli ufficiali e loro figli e pei reduci bisognosi dalle patrie battaglie: l'Imperatore per tale scopo ha accordato annualmente circa 50000 florini. Le colonne da trasporto ora completate ascendono a ben 30: l'ordine teutonico vi ha concorso equipaggiando 20 carri da trasporto. In diverse località sono istituiti depositi per l'allestimento di ospedali da campo. Anche nel corrente anno furono fatte delle manovre pratiche sperimentali sia pel trasporto del

c) In Olanda dal 1869 ad oggi il *Comitato centrale* della Croce Rossa ha potuto impiegare ben due milioni pei soccorsi in guerra, ed oggidì ha in cassa 265 mila franchi. Durante la guerra franco-germanica si organizzarono 21 ambulanze corrispondenti ai 21 comitati olandesi, che con 1580 membri erano in atto all'inizio della guerra. Alla fine di questa si erano organizzati 152 comitati, che contavano 21387 membri. Ha preso parte anche alla guerra d'Atchin e del Transwaal, ed a quella russo-turca. Alla fine del 1883 la società neerlandese numerava 101 comitati; essa possiede un bel museo, ove sono raccolti i modelli diversi del materiale d'ambulanza. Anche questa società limita di regola la sua attività alla 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> linea.

d) In Francia all'attività larga ed entusiastica, ma forse se non individuata poco accentrata, dei comitati durante la guerra del 1870, ed agli autonomi loro ordinamenti dopo la guerra, è ora succeduto un periodo di regolamentazione e centralizzazione, accentuatosi pel fatto del Decreto 3 luglio

---

materiale, sia per quello dei feriti. Pelle forniture sono stabiliti annualmente dei contratti preventivi. Il personale infermieri è iscritto, arruolato, equipaggiato preventivamente e su larga scala. Il personale veterani è pure preventivamente ordinato, con gerarchico riguardo. Alle vedove ed ai figli di essi personali la Società provvede, e perciò stabilisce un annuo assegno. . . . Solo dei veterani s'ha disponibile un personale di 2000 ascritti.

È stabilito che al segno di neutralità debba per gli infermieri essere sovrapposto l'emblema (l'aquila) imperiale.

Ora le società austriache ed ungheresi sono separate ed indipendenti, però v'ha tendenza ad unificarle.

A Vienna pubblicasi un giornale — *La Croce Rossa* — dedicato all'istituzione.

A Buda-Pesta la Croce Rossa ungherese sta per inaugurare un proprio ospedale *permanente*, costituito da un corpo di fabbrica, per alloggi ed infermerie per 120 malati, e 10 baracche per 300 letti. È la prima istituzione di tal genere dalle associazioni della Croce Rossa stabilita. Quale ne sia l'ufficio in tempo di pace non è finora manifesto; in tempo di epidemie e calamità pubbliche rappresenterà uno dei modi d'intervento soccorrevole della società; in tempo di guerra sarà lo stabilimento assegnato quale ospedale territoriale dalla società diretto ed amministrato.

di quest'anno, che appunto intende a determinare, misurare, limitare il funzionare di quelle società di soccorso. Il loro regolamento fa parte di quello sanitario dell'esercito, e le società sono poste sotto l'autorità e l'alta direzione militare dei direttori del servizio sanitario militare. Anche in tempo di pace i comitati devono indirizzare al Ministro della guerra periodici rapporti per fargli conoscere le risorse di cui dispongono in personale e materiale. In guerra è stabilito un uniforme, determinato dal Ministero. Il bracciale è concesso dai direttori di sanità, timbrato: vi è aggiunta una carta personale di riconoscimento.

I servizi della Croce Rossa non potranno oltrepassare la linea delle sezioni testa di tappa: non deve quindi comparire sul campo di battaglia, nè ai quartieri generali, dove i delegati superiori delle società, benemerite quanto vogliasi, non si troverebbero ad agio e potrebbero essere d'ingombro.

Un fatto nuovo e veramente proprio è che l'amministrazione della guerra pagherà alle società, per ogni giornata di cura dei ricoverati militari negli stabilimenti ospedalieri della Croce Rossa e per ogni giornata di trasporto nei suoi treni-ospedale, una retta (4 fr.).

e) In Russia vi hanno diverse società, specie a Pietroburgo ed a Mosca: la Corte e l'alta aristocrazia, l'alto clero vi è iscritto e ne mantengono la vita, ne suscitano l'ardore. Accanto alle società di soccorso funzionano in un identico scopo alcune delle istituzioni religiose e civili ospedaliere di quello Stato. Parrerebbe che la Russia non rifuggirebbe dallo accordare a queste istituzioni di soccorso in qualche determinata misura pure il servizio di 4<sup>a</sup> linea.

f) Nei diversi Stati dell'America si sono organizzate delle società locali, ma finora non si hanno dati sulla efficace loro attività.

Non è così agli Stati Uniti. Questi, rifuggendo da ogni cagione di intervento anche indirettissimo e da ogni comunanza nelle questioni europee, per lunghi anni resistettero, il governo almeno, ad ogni pressione per accedere alla Convenzione del 1864. Fu l'opera costante, instancabile, apostolica direi, di mis Clara Barton che riesci ad ottenere quell'adesione.

Autonome e nazionali, ma con un ben ordinato comitato centrale, sono colà oggidì floride tali istituzioni. Quei comitati di soccorso presero larga parte nella circostanza delle inondazioni che desolarono il bacino del Mississippi, e lasciarono così una grata e feconda impressione nelle popolazioni, che non poco valse ad assicurare l'attuale prosperità di esse società.

La generosa, prodigiosa attività della società di soccorso della Croce Rossa agli Stati Uniti d'America, risulta dalla *Storia della Croce Rossa*, pubblicata appunto dalla Barton (Washington 1883), che comprende i tre periodi dell'esistenza di essa società (1878-81, 1881-83, dal 1883 ad oggi)..... È veramente sorprendente quanto quella nobile donna ha saputo fare per l'opera, quanto ha potuto ottenere: non fuor di proposito fu per ciò dalla conferenza dichiarata (sulla proposta del Tosi) benemerita dell'umanità. Essa ottenne che all'esposizione della Novella Orleans, che avrà luogo nel futuro dicembre, sia assegnato un largo posto al materiale delle società di soccorso del mondo tutto: tutte le spese di trasporto saranno a carico del comitato dell'esposizione; tutti i membri della conferenza di Ginevra vi furono particolarmente invitati colla promessa della più cordiale larga ospitalità.

Pubblicandosi il resoconto ufficiale della conferenza, e quindi i numerosi rapporti dei comitati centrali sull'attività e sull'opera dei medesimi e dei dipendenti comitati locali, ne trarremo i cenni necessari a completare queste informazioni.



g) L'assoluta mancanza di tempo impedì mettere innanzi all'adunanza alcune questioni di cui s'era fatta parola nelle private conversazioni: sul segno sostitutivo del bracciale e della bandiera, colla Croce Rossa, pei paesi non cristiani; sull'esatta compenetrazione (rapporto alla convenzione del 1864), dell'*ambulanza* quale istituzione complessa, colle due sue odierne distinte istituzioni sostitutive, presso quasi tutti gli eserciti, delle sezioni di sanità ed ospedali da campo; sulla sostituzione (inopportuna però) d'una sola bandiera, coi due emblemi, alle due distinte dalla convenzione del 1864 prescritte.

*Chiusura e prossima conferenza.*

L'adunanza chiuse i suoi lavori con un voto d'omaggio alla ospitale e benemerita città che la accoglieva: fu proposto che i comitati centrali di tutte le nazioni concorressero all'erezione di un monumento, commemorativo della Croce Rossa, in Ginevra, accettando il modello del Kissling..... Il bozzetto, che era esposto alla conferenza, figurava già all'esposizione di Belle Arti a Roma.

Ad unanimità i delegati dei comitati centrali hanno stabilito che la prossima conferenza abbia ad aver luogo a Carlsruhe nel 1886 od al più nel 1887.

Roma, li 14 ottobre 1884.

F. BAROFFIO.

---

## RIVISTA MEDICA

---

**Sui prodotti velenosi dei batteri di putrefazione.** — Dalla clinica del professor TREBRIC BRIEGER. — (*Ferliner Klin. Wochens.*, 1884, N. 14, e *Centralb. für Chir.*, 1884, N. 34).

Muovendo dal fatto che molti fenomeni nelle malattie riconosciute come dipendenti da batteri (morte improvvisa nella difterite in mezzo alla miglior salute, esito letale acuto nell'ileo-tifo, ecc.), non possono derivare semplicemente dalla penetrazione dei batteri, ma altre cause devono intervenire, il Brieger ha intrapreso a ricercare, seguendo l'esempio del Nencki, i prodotti di tali processi fermentativi e innanzi tutto quelli della putrefazione.

Sembra certo, come risulta anche dai lavori di altri autori, che le sostanze aromatiche che si trovano nel corpo animale (indolo, fenolo, paracresolo, scatolo, ecc.) non vi si formano in tanta quantità da poter produrre con la loro azione un esito letale.

Simili ricerche furono intraprese con fortuna da Schmieberg e von Bergmann, da Zülzer e Sonnenschein, da Nencki, da Etaud e Gautrer, essendo riuscito ai rammentati sperimentatori di raccogliere la sepsina, che è un corpo simile all'atropina, la callidina e finalmente la parvolina e la omocallidina. Il Nencki raccolse il primo la sua callidina in così gran quantità da poterne determinare chimicamente la natura.

Poichè solo in principio della putrefazione si sviluppano i veleni studiati dal Brieger, così egli diresse innanzi tutto la sua attenzione sulla albumina come loro possibile sorgente. Gli riuscì, peptonizzando questo corpo, di raccogliere una sostanza detta peptossina che non ha alcuna reazione del peptone ed agisce come un forte veleno simile al curaro sulle

rane e su i conigli. Altri due corpi ben caratterizzati l'autore poté trovare nella carne di cavallo putrefacentesi alla temperatura del sangue. La prima di esse, la neuridina, così detta per i suoi intimi rapporti chimici con la neurina, non è velenosa. La sua combinazione con l'acido cloridrico sviluppa, quando, con l'aggiunta di ossido di argento, si cerca di separare la base, dapprima un odore particolare che ricorda quello dello sperma, che si fa più manifesto scomponendosi la base, dando poi luogo ad un altro odore ributtante. La forma cristallina di questo sale somiglia coi suoi lunghi belli aghi a quello dell'urea. Il secondo corpo per le sue proprietà chimiche, fisiche e fisiologiche è da riguardarsi come la base velenosa denominabile « idrato d'ossido di trimetiloinilammina ».

Minime quantità di queste sostanze instillate negli occhi ai conigli provocano un restringimento della pupilla. La iniezione sottocutanea della soluzione del loro cloridrato, a dose di 3-4 milligrammi produce già abbondante salivazione, spurgo dalle narici, uscita delle fecce, dispnea, diminuzione della frequenza dei battiti cardiaci, e finalmente esito letale in mezzo a convulsioni toniche e cloniche.

Gli effetti velenosi sono sospesi dalle iniezioni di atropina, che però non debbono troppo essere tardate. Anche salificata dall'acido cloridrico, questa base dà reazione alcalina.

L'autore cercò anche di scoprire quali batteri sono la causa della formazione di questi prodotti velenosi. Ei notò due forme di batteri che si riscontrano nelle materie fecali degli animali. Sono un micrococco ed un bacillo, di cui furono ricercate le forme di vegetazione e la loro azione sulle soluzioni zuccherine. L'azione di questi batteri sull'albumina non fu studiata.

Al Brieger venne fatto pure di ottenere un risultato ben definito circa l'azione di un batterio patogeno del pneumococco sulle soluzioni zuccherine.

Queste osservazioni sono una nuova prova della legge stabilita dal Koch della costanza della specie, la quale è così dimostrata non solo dalla forma e dal caratteristico sviluppo, ma anche dal prodotto chimico.

**Sulla dislessia.** — Prof. dott. R. BERLIN. — (*Deut. Med. Wochens*, 17 luglio 1884, N. 29).

L'autore ha chiamato dislessia un'affezione da lui osservata in cinque casi, del tutto indipendente dalle cause generalmente conosciute di astenopia accomodativa, muscolare o nervosa. L'individuo affetto da questa infermità, durante la lettura è preso tutto ad un tratto da un tale disturbo visivo che cessa in lui la facoltà di leggere le parole in ordine di successione e ciò indifferentemente che l'ammalato voglia leggere ad alta voce oppure mentalmente e che i caratteri sieno grandi oppure piccoli; in tutti questi casi fu escluso uno stato di generale debolezza o di alterazione psichica. L'esame ottalmoscopico ebbe risultato negativo.

Benchè nell'ulteriore decorso dell'affezione si manifestasse qualche miglioramento, in tutti i casi però dopo un tempo più o meno lungo entravano in scena fenomeni cerebrali (cefalea, vertigini, afasia, emianopsia, parestesie, emiplegie ecc.) talvolta con esito letale. Il reperto necroscopico fatto in due casi non somministrò lumi sufficienti a spiegare la natura della malattia. Pur tuttavia il dott. Berlin persiste a credere che la causa dell'affezione debba riferirsi a malattia cerebrale e precisamente ad alterazione dello strato corticale del cervello, di natura in gran parte flogistica cronica.

In conclusione secondo l'autore la *dislessia* sarebbe il sintomo iniziale di una gravissima affezione del cervello.

**Contribuzione alla semiologia fisica.** — Dott. HEITLER. (*Wiener Med. Wochens.*, N. 37, 1884).

1. *Rantolo crepitante unilaterale nella tubercolosi miliare acuta.* — Fra i sintomi più preziosi di quella forma di tubercolosi miliare acuta che viene chiamata asfittica sono da annoverarsi i rantoli crepitanti che si distinguono per una certa particolare chiarezza, equabilmente distribuiti, e che insorgendo repentinamente ed incominciando di solito nelle parti superiori del polmone, si diffondono con celerità in tutto l'apparato respiratorio d'ambo i lati. Questi rantoli crepitanti colle



alterazioni proprie e caratteristiche che accompagnano la formazione dei tubercoli ed il loro diffondersi in ambedue i polmoni costituiscono un importante momento diagnostico.

Tale è il risultato dell'ordinaria esperienza clinica. L'autore però avrebbe avuto occasione di osservare in poco tempo tre casi di tubercolosi miliare acuta nei quali il rantolo crepitante non si è fatto sentire che da un solo lato non ostante che alla necropsopia si fossero trovate le medesime patologiche alterazioni in ambedue i polmoni, tanto in riguardo allo sviluppo e alla diffusione dei tubercoli miliari, come alle alterazioni del parenchima polmonale da questo dipendenti. La causa della mancanza di questi rantoli da un lato viene dall'autore attribuita alla presenza di aderenze pleurali che in tutti i tre casi succitati si verificarono da quel lato dove i rantoli mancavano. Nel primo caso che presentava tutti gli altri sintomi propri della tubercolosi miliare asfittica, si sentivano al lato destro e in modo chiarissimo i rantoli caratteristici. Al sinistro invece, tanto anteriormente che posteriormente si percepiva ovunque il murmure vescicolare aspro.

Non ostante questa singolarità, e tenuto conto degli altri fenomeni e dei dati anamnestici fu stabilita la diagnosi di tubercolosi miliare acuta. Alla necropsopia si trovarono ambedue i polmoni disseminati equabilmente di tubercoli miliari; il polmone destro libero, il sinistro invece in tutta la sua periferia aderente al costato.

Il secondo caso, somigliantissimo al primo, diede i medesimi fenomeni stetoscopici; cioè a destra rantoli fini diffusi ovunque, a sinistra mormorio respiratorio aspro. Anche in questo caso si stabilì parimenti la diagnosi di tubercolosi miliare acuta ed appoggiati all'esperienza del caso precedente si sospettò di aderenze pleuritiche al polmone sinistro. Anche qui la diagnosi venne in tutto confermata dal reperto necroscopico; si trovò infatti, oltre le solite alterazioni polmonali, il polmone sinistro, per grande estensione, imbrigliato da aderenze, il polmone destro libero.

Nel terzo caso si percepiva a destra un respiro aspro in tutto l'ambito del corrispondente torace. A sinistra rantoli a piccolissime bolle. Anche qui si fece la diagnosi ben deter-

minata di tubercolosi miliare con aderenze dei due foglietti pleurali di destra; diagnosi pienamente confermata poi dal reperto necroscopico. È da osservarsi ancora che nei primi due casi trattavasi di adesioni antiche: nel terzo caso i residui pleuritici erano del tutto recenti.

Il reperto completamente identico di questi tre casi ci permette di stabilire dei rapporti causali tra la mancanza del rantolo crepitante e le adesioni pleurali, i quali rapporti si spiegherebbero con tutta facilità. Il rantolo crepitante che si forma nell'atto inspiratorio dallo sfregamento reciproco delle pareti alveolari agglutinate non poteva in questi casi esplicarsi, poichè per effetto dell'aderenza delle pleure era impedita la espansione degli alveoli situati alla periferia. La comparsa costante del murmure vescicolare aspro non contraddice in nulla a questa spiegazione in quanto che il murmure vescicolare non ha origine negli alveoli stessi.

Adunque nei casi dove avremo sintomi di tubercolosi miliare acuta non ci lasceremo fuorviare nella diagnosi dalla mancanza del rantolo crepitante da un lato, mentre questa stessa mancanza ci guiderà a riconoscere quasi con certezza la presenza di aderenze pleuritiche nel lato corrispondente.

*2. Il fremito toracico negli essudati pleuritici di mediocre estensione.* — È cosa notissima che uno dei segni più importanti per la diagnosi differenziale tra l'ispessimento polmonale e l'effusione di liquido nella pleura è il fremito toracico, il quale è aumentato quando il polmone è ispessito, s'indebolisce e scompare nelle raccolte liquide pleurali. Accade però nella pratica di osservare non poche eccezioni a questa regola e può mancare specialmente il fremito toracico nella pneumonite persino in quei punti nei quali si percepisce il soffio tubario. D'altra parte merita attenzione il fatto del rinforzo del fremito toracico negli essudati pleuritici di mediocre intensità al di sopra del livello del liquido; fatto che, secondo l'autore, è di un grande valore diagnostico differenziale, trattandosi di distinguere certi stadii e certe condizioni delle due malattie, pleurite e polmonite.

Così il Frantzel asserisce che il fremito pettorale si sente chiaramente e spesso con intensità normale nei punti dove

il tessuto polmonale compresso sta di contro la parete toracica, ma si sente nel modo stesso come se i bronchi fossero parzialmente permeabili all'aria. Ancor più esplicite sono a questo riguardo le asserzioni di Wintrich, Gerhardt e Eichorst.

Wintrich dice che il fremito vocale, nel punto dove il polmone compresso oppure non compresso è addossato alla parete toracica al di sopra dell'essudato, può essere anche più intenso del normale. Gerhardt dice: la vibrazione vocale è abolita completamente dalle grandi raccolte di liquido; però al disopra di essa raccolta dove va a situarsi il polmone compresso si suole percepirla più forte. Eichorst il quale nella sua pregiata opera; *Trattato dei metodi fisici di esame clinico*, dedica a questo argomento un lungo ed accurato studio, si esprime così: Talvolta il principio della zona relativa al fremito vocale indebolito oppure anche scomparso diventa chiaramente percepibile, perchè, subito al di sopra del punto ove incomincia l'essudato, il parenchima polmonale è spinto contro la parete toracica e in questo modo prima ancora di arrivare al principio dell'indebolimento si percepiscono dei tratti più o meno larghi che danno fremito vocale rinforzato.

Ma, osserva l'autore, non solo vi sono tratti più o meno estesi di fremito toracico rinforzato, bensì tutta la regione che sta al disopra della raccolta manifesta una vibrazione più accentata. Se p. es. in un essudato pleuritico che abbia il suo livello alla metà della scapula si sperimenta il fremito vocale, si trova il medesimo indebolito notevolmente in corrispondenza dell'essudato, oppure non si sente punto, sia che si percepisca colà respiro bronchiale oppure no. Ma superiormente al livello dell'essudato in corrispondenza del polmone retratto e compresso, il fremito sarà di molto esagerato. Un tale fenomeno nelle ora eccennate condizioni si rileva in modo più evidente in quelli individui sui quali questo fremito abitualmente manca. In questi al di sopra dell'essudato si sente un vero scotimento mentre questo non si percepisce affatto nell'altra metà sana del torace. Nella pneumonia dei lobi inferiori, tale rinforzo del fremito toracico

non si percepisce al di sopra delle porzioni polmonali infiltrate. Adunque nei casi dove è difficoltata la diagnosi differenziale tra polmonite e pleurite, e le difficoltà sono talora non lievi quando si tratta di essudato piccolo e mediocre; le suddescritte modalità del fremito toracico al di sopra della regione occupata dal liquido possono facilitare e rendere più esatta la diagnosi stessa.

### **La linea del cuore.**

Il Luton (osservando come gli autori non siano d'accordo nè sulla estensione, nè sulla forma dell'ottusità precordiale e come variabilissime circostanze facciano mutabilissimi i risultati della percussione) ha stabilito una base che reputa ben più sicura.... Ha determinata la linea del cuore. Si determina il punto corrispondente all'apice del cuore; da esso si tirano due linee una orizzontale, una verticale; dall'angolo retto si traccia una terza linea in alto verso lo sterno che sia bisettrice di quell'angolo... Essa è la linea del cuore che dà esattamente l'altezza del ventricolo sinistro; al punto a cui incontra il margine sternale sinistro; è l'orificio aortico. Si potrebbe pur tirare una linea dalla punta del cuore all'articolazione acromio clavicolare destra: il punto in cui questa linea tocca lo sterno a sinistra segue il limite della linea del cuore.

B.

**La cura del tetano col curaro.** — KARG. — (*Centralblatt, für med. Wissensch.*, N. 20, 1884).

Dopo una breve rassegna storica sull'uso del curaro contro gli accessi di tetano: l'autore riferisce sopra quattro casi della suddetta complicazione, casi che tra di loro presentano sensibili differenze, ma che possono in generale riferirsi alla forma acuta ed anche peracuta della malattia, finirono colla morte e furono trattati principalmente col curaro.

Mentre risultò da una parte che il curaro può soddisfare solo fino ad un certo grado alle indicazioni del tetano, d'altra



parte si constatò indubbiamente l'azione sedativa di questo farmaco. In pari tempo si è veduto che le piccole dosi finora usate, si possono sorpassare impunemente per ottenere un effetto durevole. Di solito due iniezioni di 0,05 di curaro nel corso di mezz'ora avevano effetto, il quale era tanto più pronunciato quanto meno avanzata era la malattia. Talune volte sono insorti fenomeni di soffocazione, cosicchè si rese necessario praticare la respirazione artificiale e ciò si ebbe ad osservare quando le dosi del medicamento si elevavano di troppo, o perchè si amministravano ad intervalli troppo piccoli oppure in forte quantità.

Gli speciali sintomi di paralisi, che di preferenza colpivano la respirazione, e più raramente le estremità, erano preceduti da notevole acceleramento dei moti cardiaci; cosicchè quest'ultimo fenomeno può servire d'indizio per sospendere a tempo l'amministrazione del medicamento e così impedire che vengano in scena i fenomeni di paralisi. La tracheotomia praticata in due casi non si mostrò di tale utilità da incoraggiarci a praticarla in altri. Vantaggioso si palesò l'amministrazione per via ipodermica del curaro unitamente alla morfina; ma in complesso anche con questo metodo gli effetti furono passeggeri. Il curaro, al pari di altri medicamenti fino ad ora conosciuti, non deve ritenersi come uno specifico contro il tetano. Non dobbiamo adunque riprometterci molto dall'uso di questo farmaco anche a dosi relativamente elevate, ma d'altra parte in una malattia così tormentosa non è da disprezzarsi del tutto, perchè a malattia non di troppo inoltrata esso vale a portare notevole remissione non solo della esagerata eccitabilità riflessa, ma anche della febbre.

---

## RIVISTA CHIRURGICA



**Influenza della cura arsenicale sulla tubercolosi delle articolazioni.** — V. LANGENBECK. — (*Dent. Med. Wochens.*, 10 aprile 1884, N. 15).

Il prof Langenbeck nel corso del passato anno ebbe occasione di usare in sei casi di infiammazione delle ossa e delle articolazioni la cura arsenicale. Si trattava in questi casi di quelle prolungate suppurazioni che molto frequentemente dopo le resezioni delle articolazioni ritardano tanto la guarigione e traggono spesso il malato in pericolo di vita. Nell'ultimo caso riferito dal V. Langenbeck alla Società medica di Berlino, il celebre chirurgo ritiene che il trattamento arsenicale salvasse addirittura la vita al malato. Era questo un fanciullo di sei anni che venne in cura dal Langenbeck ai primi di dicembre per una infiammazione dell'anca sinistra che durava da circa un anno e mezzo. Il fanciullo era molto scaduto, era febbricitante, l'estremità era in flessione e rotazione interna e accorciata di alcuni centimetri, tutta la regione dell'articolazione dell'anca era estremamente tumefatta e fluttuante, la sensibilità così grande che per l'esame dovette essere adoperato il cloroformio. Fu subito fatta la resezione della articolazione dell'anca mediante un taglio esterno. Appena il taglio penetrò nella articolazione, uscì fuori una gran quantità di icore fetido. La testa del femore era in parte distrutta. La resezione fu fatta sotto il trocantere; e l'osso apparve molto sottile, la sostanza midollare malata, talchè la diafisi del femore dovette essere raschiata col cucchiaino per la estensione di 5-6 centimetri. Allora si vide una perforazione dell'acetabulo la quale conduceva in una cavità marciosa nell'interno del bacino. Le granulazioni della cassula articolare furono diligentemente ra-

schiate, quindi disinfettato il cavo della ferita con soluzione di sublimato all'1:1000, la ferita riunita con sutura con dentro due tubi da drenaggio e sopra applicatavi una medicatura con l'iodoforme. La estremità fu poi sottoposta alla estensione con pesi.

Nei primi giorni l'andamento della ferita sembrava volere essere molto favorevole, la febbre subito declinò, la temperatura cadde ai 38° la sera e ai 37 la mattina. Il fanciullo non ebbe alcun dolore, la secrezione della ferita era molto scarsa. Ma dopo otto giorni le cose cambiarono. Tornò la febbre, la ferita cominciò a dare marcia profusamente, ed essendo già quasi chiusa dovette di nuovo essere aperta. Una suppurazione copiosissima esaurì le forze del malato molto rapidamente; le temperature della sera salirono a 40-41, quelle della mattina non discesero sotto 39,5. La somministrazione del chinino o del decotto di china cagionarono catarro dello stomaco con perdita dell'appetito. Dal principio di gennaio lo stato del malato era tale da credersi certo l'esito letale. In queste condizioni, il Langenbeck cominciò a somministrare il liquore del Fowler prima una goccia e poi due al giorno. Unitamente il fanciullo prendeva l'olio di fegato di merluzzo che già gli era stato dato antecedentemente, ma senza alcun effetto. Dopo quindici giorni di questa cura, le condizioni del malato cambiarono molto favorevolmente; la febbre abbassò; l'appetito aumentò, la suppurazione diventò migliore, e quando dopo poco il Langenbeck lasciò Wiesbaden, dove era il malato, la ferita era ridotta a una piccola striscia granulante.

Eguale effetto il Langebeck ha osservato in una resezione del gomito, in cui una abbondantissima suppurazione che durava da tanto tempo e che nulla aveva potuto far diminuire, scemò subito dopo la somministrazione dell'arsenico, e presto la piaga passò a guarigione.

**Aneurisma dell'arteria poplitea.** — (*Weekblad van het tijdschrift voor Geneeskunde*, 1883, e *Deutsche Med. Wochensch.*, N. 21, 1884).

Il paziente, dell'età di 33 anni, non avea altri precedenti morbosì tranne che un ulcero duro non susseguito da fenomeni d'infezione sifilitica generale. Nel fare un salto per attraversare un ruscello egli cadde a terra sul piede sinistro, subito dopo provò un senso di paralisi e di pesantezza a tutto l'arto sinistro, la gamba divenne più grossa e nel cavo popliteo corrispondente si manifestò un tumore pulsante. Ricoverato l'infermo all'ospedale sei settimane dopo, si trovò alla regione superiore della fossa poplitea sinistra un tumore tondeggiante, della grossezza di un pugno, il quale pulsava isocrono coll'arteria femorale.

La pressione sull'arteria lo faceva sparire quasi completamente e parimenti diminuiva la pulsazione e la tensione del tumore mettendo l'arto sospeso in posizione verticale, l'arteria tibiale posteriore e pedidia sinistra non si sentivano che debolissimamente. La periferia del ginocchio sinistro sopra la rotola e nel mezzo del tumore, diagnosticato un'aneurisma misto sacciforme, era di 36 centimetri, a destra di 31.

Per tre volte si praticò inutilmente il tentativo di intercettare il corso del sangue col metodo di Rerd mediante la fascia elastica. Nemmeno giovò l'applicazione della fascia d'Esmarch, ed egualmente senza effetto restarono gli altri mezzi adopati come la compressione digitale con sospensione dell'arto, la fissazione della gamba sulla coscia e di questa sul bacino in flessione forzata.

All'incontro riuscì perfettamente e fu seguita da radicale guarigione, la legatura doppia dell'arteria femorale nel triangolo di Scarpa con recisione del vaso fra i due lacci. La ferita guarì per prima intenzione e il paziente lasciò il letto dopo 14 giorni: tre settimane dopo il tumore era diventato duro e ridotto al volume d'un uovo, la periferia del ginocchio discese a 33 cent. L'arteria femorale si sentiva



fino in corrispondenza del punto reciso, invece non davano più alcuna pulsazione le arterie tibrali posteriore e pedidia.

Da questo caso si può scoprire quanto sia difficile talora la guarigione di un aneurisma senza operazione chirurgica e quanto sia desiderabile che il chirurgo non perda troppo tempo nell'applicazione di mezzi incruenti.

**La chirurgia dei polmoni** — (*Deut. Med. Wochens.*, 24 aprile 1882, N. 17).

In questi ultimi anni alcuni arditi chirurghi hanno attirato l'attenzione degli scienziati e dei profani per le loro operazioni sopra organi fin ad ora quasi ritenuti intangibili. Alcune affezioni della pleura infatti furono assoggettate, e con qualche successo ad operazioni chirurgiche. Ora però che la chirurgia ha fatto campo delle sue imprese i polmoni stessi sarebbe tempo di domandarsi se anche le operazioni sul parenchima polmonare sarebbe egualmente giustificate e se gli effetti ottenuti con questo procedere sieno tali che messi a confronto i pericoli dell'operazione cogli esigui vantaggi portati all'infermo, possano tali effetti essere sempre considerati quali conquiste dell'arte salutare.

Il più semplice metodo è l'incisione del polmone per evacuare ascessi o cancrene. Gorvall e Lyell riferiscono che già nell'anno 1743 il Barry eseguì l'apertura di un ascesso polmonale. Gottlieb Richelldr riferisce che consimile operazione fu parimente praticata da Bell. In seguito però non si eseguirono altre operazioni sull'apparato respiratorio tranne quella dell'empiema. Soltanto in questi ultimi tempi fu rimessa in onore la chirurgia polmonare da Mosler, Gepper, Gorvall Angel e William. Determinare però le indicazioni di tali operazioni non è facile cosa. Sembra assai dubbio se sia da raccomandarsi di operare sopra escavazioni cancerose agli apici del polmone, i quali per la loro giacitura non sono adatti al drenaggio.

Più giustificata sembrerebbe l'operazione sulle caverne in seguito a cronica polmonite ed a bronchiettasie dove il vuotamento delle caverne per mezzo di colpi di tosse è alquanto

difficoltoso e spesso è reso impossibile; nei quali casi la massa degli essudati passando a decomposizione putrida può dar luogo ad infiammazioni secondarie lobulari.

Una terza indicazione ci verrebbe somministrata dagli **ascessi** recenti, specialmente quelli che hanno un'origine gangrenosa. Veramente avviene talvolta in questi casi la guarigione spontanea, ma appunto la natura della malattia, l'indole putrida della medesima costituiscono pericoli così minacciosi che ben poco ci resta da lusingarci in una spontanea guarigione. Quindi l'operazione sembrerebbe qui indicata d'urgenza onde salvare la vita dell'infermo minacciata. Di tali casi ne furono operati due da Capleg e da Smith. Benché in nessun caso si rinvenisse una stabile guarigione tuttavia si ottiene qualche miglioramento.

Un atto operativo molto audace è quello che ha per scopo di rimuovere lo stesso processo morboso. Ciò fu fatto due volte. Con una temerità punto scusabile venne estirpata una grossa porzione del polmone affetto da tisi. Uno dei malati morì poche ore dopo l'operazione, l'altro sopravvisse nove giorni. Kronlein si pronunzia contrario a questo genere d'operazioni. Pure lo stesso autore si trovò costretto a questa operazione in un caso di sarcoma multiplo delle coste recidive che dapprima aveva interessato la sola pleura ma poscia aveva intaccato anche il polmone. Egli attirò il polmone affetto tra le labbra della ferita e ne recise la parte ammalata colle forbici. L'emorragia fu insignificante. La cavità pleurale fu lavata con soluzione salicilica e la ferita venne chiusa, dopo di che fu introdotto un tubo a drenaggio; dopo tre settimane l'individuo era guarito.

Questo caso può servire ad indicare la via che deve prudentemente seguire la chirurgia polmonare dimostrando esso che tumori delle coste e tumori dei polmoni possono impunemente essere esportati. Pare che i casi simili a quelli ora rilevati siano i soli nei quali sia giustificata la resezione del polmone.

**Sulla sutura dei nervi.** — RAWA. — (*Universitefsk Ssestija e St. Petersburger Medic. Wochensch.*, 1884 N. 16).

I metodi finora usati della cucitura diretta dei tronchi nervosi e della riunione del perineurio di ambedue i tronchi sembra che abbiano dati buoni risultati ma hanno anche degli inconvenienti; non è possibile una così esatta adattamento dei tronchi che tutte le fibre nervose divise trovino il loro rispettivo prolungamento periferico. Inoltre troppo facilmente con questa debole cucitura delle estremità nervose accade poi la loro disgiunzione principalmente quando la ferita fu in parte contusa, e parti di nervi dovettero avanti la sutura essere esportate. Questa separazione può solo essere evitata fissando per lungo tempo gli arti offesi in una forte flessione. Ma con ciò naturalmente anche la futura funzionalità dei muscoli nel territorio del nervo leso è posta in pericolo. L'autore quindi propone un'altra maniera di riunione più solida delle estremità divise dei nervi e questa effettua o facendo scorrere l'uno sull'altro i tronchi nervosi in modo che risultino disposti come gli ossi nella frattura con spostamento longitudinale e i tronchi così sovrapposti cingendoli con un filo o catgut, ovvero sollevando insieme le due estremità del nervo diviso, e sotto il dito e lo strumento che le tiene avvolgendo intorno le due estremità un filo che così fissa l'uno sull'altro i lati del tronco nervoso. Oltre cento esperimenti sugli animali hanno all'autore dimostrato che una tale fissazione laterale dei tronchi dà buoni risultati funzionali. L'autore recise l'ischiatico, il tibiale posteriore, il peroneo, il vago e l'ipoglosso, e 6—20 mesi dopo la operazione provata la conducibilità del nervo riunito. Per far questo era messo allo scoperto il nervo operato e i muscoli da esso innervati, ed i tendini dei muscoli vicini che potevano avere una azione chiara erano divisi. Sotto il nervo da esaminare era passata una lastrina di vetro e la parte centrale del nervo era sottoposta a diverse irritazioni (meccaniche, chimiche a quelle di una corrente d'induzione). I muscoli governati dal nervo cicatrizzato reagivano con normale contrazione. L'esperimento riesce bene anche quando sono stati

divisi due nervi e sono stati cuciti incrociandoli. L'esame microscopico del punto di riunione fa riconoscere un sviluppo confuso di fibre nervose. In molti luoghi l'autore vide dei fatti degenerativi accanto a gruppi di cellule di nuova formazione di diverse forme (rotonde, stellate, fusiformi). Spesso vide delle cellule che si erano disposte coi loro prolungamenti in lunghe catene che si perdevano in ambedue i tronchi.

**L'incisione antisettica dell'idrocele.** — JULLIARD — (*Deut. Med. Wochens.*, 8 maggio 1884, N. 19).

In molti e molti anni l'autore nella cura dell'idrocele s'attiene esclusivamente all'incisione antisettica. Il suo processo si scosta in molti punti da quello di Volkmann. Per quanto riguarda alla preparazione l'autore non crede opportuna la narcosi perchè teme i pericoli propri del cloroformio e di altri mezzi congeneri. Non accetta neppure l'anestesia locale mediante la polverizzazione dell'etere a cagione della contrazione che il freddo provoca sui vasi i quali più dilatandosi danno luogo ad emorragie consecutive. D'altronde il dolore dell'incisione è così lieve che un uomo adulto lo sopporta senza difficoltà. Per disinfettare il campo dell'operazione egli adopera, onde evitare spiacevoli irritazioni, una soluzione carbolica assai debole (1,25:100) la quale è sufficiente. Questa medesima soluzione un pò riscaldata gli serve per la lavatura dopo l'incisione, la quale vien fatta mediante un lungo taglio attraverso la pelle, e la tunica vaginale propria. Di quest'ultima membrana si escide quel tanto perchè ne resti abbastanza da coprire il testicolo sul quale si tira la membrana stessa, prendendone i due margini a contatto fra loro e unendoli con sutura antisettica con catgut senza introduzione del tubo da fognatura. Questa sutura però si pratica soltanto ad emostasia compiuta, la quale si ottiene meglio colla torsione che con qualsiasi altro mezzo. Quindi sotto lo Spray si procede alla sutura della ferita cutanea che si pratica con seta, all'estremità inferiore di questa sutura s'introduce nel tessuto cellulare sottocutaneo un piccolo



tubo da fognatura. Dopo d'aver coperta la ferita con *protectio* l'operatore involge lo scroto con una spugna carbolica e finalmente copre il tutto con una fasciatura di Lister la quale è mantenuta compressa con una fascia elastica. D'ordinario, specialmente nei giovani soggetti, la sutura e il tubo a drenaggio si levano il giorno successivo all'operazione.

Di 54 operati con questo processo guarirono per prima intenzione 51 nel periodo di 7 a 10 giorni; in tre casi che guarirono dopo un moderato processo suppurativo si fecero degli inspessimenti cornei e depositi sanguigni nell'interno della vaginale. In questi casi nei quali si dovette procedere a raschiature, cauterizzazioni con cloruro di zinco, il drenaggio si rese indispensabile.

L'autore trova che il suo processo gode gran vantaggio sugli altri e quindi merita la preferenza per il fatto della totale adesione primaria dei due foglietti della tunica vaginale propria e di questo fatto egli poté convincersi in seguito ad autopsia praticata sopra un individuo da lui operato e che dieci giorni dopo ebbe a soccombere per uno strozzamento interno. I tubi di drenaggio impediscono l'adesione nei punti dove giacciono. Per il drenaggio son da preferirsi i tubi di gomma. Una sola volta l'autore adoperò il drenaggio osseo; il tubo si riassorbì nell'interno della ferita, ma in questo caso appunto si ebbe la recidiva.

Un grandissimo vantaggio dell'incisione sulla puntura colla successiva iniezione iodica (senza contare molti altri vantaggi più piccoli) consiste in ciò che l'incisione permette d'ispezionare il sacco della vaginale e la superficie del testicolo che in molti casi occorre liberare da patologici prodotti, depositi, cisti ecc. mettendosi così al coperto da una recidiva.

#### **Sull'esito finale della operazione radicale dell'idrocele —**

WEISS. — (*Wiener. mediz. Wochensch.* 1884. N. 1-4, e *Centralb. fur. Chir.*, 1884, N. 33).

Il Weiss, dall'esito degli operati nella clinica del Billroth e di altri fatti noti per le stampe, si è assunto di stabilire

quale fra i metodi di operazione, se la puntura cioè seguita dalle iniezioni di iodo o la incisione dell'idrocele debba avere la preferenza.

Dall'anno 1860 al 1876 il Billroth, su 128 casi ne curò 115 con la puntura e le iniezioni di iodo, 13 con le iniezioni di cloroformio o con la corrente costante, dei quali 3 dovettero poi soggiacere alla incisione ed uno anche alla castrazione. Per la seguita infiammazione suppurativa, la incisione dovette anche essere fatta: una volta con l'uso della tintura di iodo pura, una volta della tintura di iodo inglese e 3 volte con la soluzione del Lugol. Poscia il Billroth usò sempre una soluzione recentemente preparata della tintura di iodo ufficiale e acqua distillata a parti eguali. Segui talora la febbre, una volta fino a 40°, ma nessun fenomeno più grave; alla fine della prima settimana gli operati erano in piedi, dopo circa 9 giorni lasciavano lo spedale.

La tumefazione dei testicoli che succedeva per lo più a questa operazione durò, per assunte informazioni, spesso anche 6 settimane, non di rado qualche mese senza dolore e senza impedire di lavorare. Non esiste una esatta statistica sulle recidive.

Dal 1877 al 1883 furono operati, di 63 idroceli, 51 con lo stesso metodo; non ne derivarono mai spiacevoli effetti. Per le notizie che si poterono raccogliere, segui la recidiva 15,50% . veramente dopo più settimane o mesi, una volta anche dopo un anno. Lo Stolz ha osservato nella clinica dell'Esmarch in 265 casi 3,2 % di recidive, nella clinica di Gottinga su 28 casi 2 recidive. Il Koches e il Velpeau non danno l'esito finale, ma ebbero rispetto alla sepsi dei risultati spiacevoli (Velveau 5 volte la cangrena del testicolo).

In quanto al metodo della incisione: Volkmann vide una volta la recidiva su 163 casi. Piuttosto frequentemente ebbersi disturbi nell'andamento della ferita, ma non mai di grave natura, in media dopo 12 giorni i malati furono rimandati guariti cioè con una linea di granulazioni. L'Albert ebbe in 10 operazioni radicali la guarigione dopo 21 giorno, 5 volte con disturbi nell'andamento della ferita, 2 volte con molto sollecita recidiva. Il Lister ebbe la guarigione dopo 17 giorni,

buon esito; l'Englisch dopo 30 giorni, nessuna osservazione sulla recidiva; il Kuster ebbe la recidiva tre volte dopo la iniezione radicale e 2 casi di morte; un malato morì per setticemia ed era stato trattato col timol, l'altro, quando era già alzato fu colto da eresipela nella linea granulante che ancora rimaneva e diventò piemico.

Poichè la incisione dell'idrocele solo da poco tempo è tornata nuovamente in uso, così non si può ancora con sicurezza prevedere quali saranno i risultati definitivi rispetto alla recidiva. Secondo il Weiss, è ancora dubbio se la incisione con le cautele antisettiche sia un atto operatorio abbastanza intenso per produrre una solida adesione di ambedue le pagine della vaginale. Perciò l'Albert tenne più giorni involuppati i testicoli nella seta protettiva e il Jacobson pose fra il foglio parietale e viscerale della vaginale un pezzetto di garza inzuppata nell'olio per destare nella sierosa con la irritazione la formazione di granulazioni. Il Billroth vide anche con la incisione secondo gli antichi metodi coi quali la guarigione accadeva per seconda intenzione, due volte la recidiva.

L'esame anatomico-patologico occorre raramente. Il Langenbeck trovò in un caso recidivo, trattato prima con l'iodo, delle produzioni simili a corde. L'Englisch trovò due volte alla sezione dopo la guarigione di un idrocele mediante la tintura di iodio avvenuta già da lungo tempo un residuo di cavità vaginale. L'Hutin in 4 guarigioni con le iniezioni vinose, e in 30 con la cauterizzazione, la incisione e il drenaggio trovò la completa obliterazione della cavità vaginale; ma in 16 guarigioni con le iniezioni di iodio solo 8 volte la obliterazione era completa, al contrario 4 volte l'adesione era avvenuta solo in parte e in 4 casi esisteva una cavità vaginale del tutto libera; e questo sarebbe l'esito ideale.

Il più importante vantaggio della incisione pel Weiss è la possibilità di esplorare le condizioni anatomico-patologiche dei testicoli.

Egli però ha scelto la massima del Billroth che in un male che nel maggior numero dei casi non provoca che leggieri

disturbi funzionali debba usarsi un trattamento che tolga uomini del resto per lo più sani il minor tempo possibile al lavoro e non li obblighi a rimanere per più settimane allo spedale per la suppurazione che può succedere. Nei semplici casi di idrocele con pareti non molto offese la puntura combinata con le iniezioni iodiche merita di gran lunga la preferenza, poichè la operazione è più semplice, il tempo necessario per la guarigione molto più breve, e in caso di recidiva può ripetersi la operazione o, nel peggior caso, sostituirsi con la incisione radicale. Forse questo metodo si può anche migliorare in modo che conservando tutti i vantaggi diventi con esso più frequente la guarigione radicale. Quando la vaginale è molto ispessita, è indicata la incisione. Finalmente occorre rammentare che il Billroth due volte, essendo la vaginale molto ingrossata, la escisse in gran parte, e una volta estirpò il testicolo atrofico.

Il dott. Schmid aggiunge che per evitare che rimangano cavità o seni nella tunica vaginale dopo la operazione dell'idrocele ed anche per aspettare più che è possibile la regolare aderenza del foglio viscerale e parietale è necessaria una intensa uniforme compressione dello scroto.

**Sopra un caso di tendo-sinovite crepitante e costituzione chimica dei così detti corpuscoli omoidei o risiformi.** — CZERWINSKI — (*St. Petersb. Med. Wochensh. e Centralb. für Chir.*, 1884, N. 27).

Un uomo di 34 anni aveva da due anni una tendo-sinovite della guaina tendinea dello estensore lungo del pollice e dell'estensore comune delle dita, conseguenza di una forte contusione; in processo di tempo si formarono quattro tumori piatti sul dorso dell'avambraccio e della mano corrispondente alla compressione del ligamento dorsale del carpo. La funzione delle dita non era alterata, solo si stancavano facilmente. Le incisioni mostrarono che le pareti del sacco erano in parte coperte da produzioni polipose sottilmente peduncolate, in parte da corpi risiformi distesi su di esse; i tendini erano normali.



I numerosi corpi risiformi estratti mostravano in parte nel centro un incavo, in molti erano manifeste delle stratificazioni concentriche, mancavano elementi cellulari. L'esame chimico eseguito dal Bunge, docente di fisiologia, dette il seguente risultato. I corpi rigonfiavano nella liscivia potassica allungata e si scioglievano in essa facilmente e completamente col riscaldamento. Questa soluzione dava molto bene la soluzione del Biuret. Con l'aggiunta di acido acetico a questa soluzione si produce un intorbidamento che si scioglie a freddo in un eccesso di acido acetico. In questa così ottenuta soluzione acetica il ferrocianuro di potassio opera un lieve intorbidamento. Con l'aggiunta del solfato di soda alla soluzione acetica si produce un mediocre intorbidamento che di nuovo si dilegua col calore. L'acido tannico come pure il sublimato non producono alcun manifesto precipitato. Questi corpi si sciolgono col riscaldamento nell'acido nitrico, la soluzione colorandosi in giallo (xantoproteina); col raffreddamento questa soluzione si intorbidava senza rapprendersi in gelatina. La liscivia di potassa colorisce questa soluzione intensamente in arancio. Con la digestione a bagno maria i corpi risiformi si sciolgono solo in parte; la soluzione non si riprende col raffreddamento. L'aggiunta dell'acido acetico a questa soluzione vi cagiona un nuovo intorbidamento che di nuovo si schiarisce con altra aggiunta dello stesso acido. L'aggiunta del solfato di soda a questa soluzione acetica dà a freddo un precipitato che non si riscioglie col riscaldamento. Col ferrocianuro di potassio la soluzione acetica dà un forte precipitato. Riscaldati con l'acqua a  $150^{\circ}$  in un tubo chiuso ermeticamente alla lampada, i corpuscoli risiformi si sciolgono quasi completamente nello spazio di più ore; anche questa soluzione non si raffredda in gelatina col raffreddamento, neppure dopo averla ridotta a consistenza siropposa a bagno maria. La soluzione così ottenuta perfettamente chiarificata con la filtrazione non è intorbidata dall'aggiunta dell'acido e del solfato di soda nè a freddo nè al calore bollente. Anche il ferrocianuro di potassio con l'acido acetico insieme non possono intorbidare la soluzione. Un manifesto precipitato è al contrario prodotto in questa soluzione dal-

l'acido tannico o dal sublimato. I corpi risiformi fatti digerire per più giorni a freddo con una soluzione di cloruro di sodio si sciolgono in parte; questa soluzione si coagula con la cottura. L'acido acetico anche a freddo vi produce un precipitato.

Da queste reazioni rilevasi che i corpuscoli risiformi risultavano in questo caso di un miscuglio di corpi albuminoidi, fra i quali trovavasi anche la emialbuminosi. Questa però esisteva in piccola quantità; ciò che si deduceva dal fatto che, dopo la filtrazione del liquido intorbidato a freddo dal solfato di soda e dall'acido acetico, l'acido tannico nel liquido filtrato produceva ancora un forte precipitato. Col riscaldamento a 150° le sostanze albuminoidi contenute nei corpi risiformi erano completamente peptonizzate.

**Una lama di spada nello stomaco.** — GUSSENBAUER. — *Wiener Med. Blätter e Centralb. für Chir.*, 17 maggio 1884, N. 20).

Un « mangiatore di spade » di 19 anni, dopo che ebbe introdotto la sua spada profondamente nell'esofago, fece un movimento con la testa in modo che i denti incisivi urtarono nella spada, per cui questa si ruppe più che dieci centimetri sotto la impugnatura. Ne seguì subito un violento accesso di soffocazione che fu fatto cessare dal padre del saltimbanco introducendo rapidamente la sua spada un poco più grossa nell'esofago, ma così il pezzo di spada rimasto dentro fu spinto anche più in giù. I vomitivi, come anche la sospensione per i piedi di quel povero disgraziato riuscirono a niente. Il Gussembauer non poté il giorno dopo, né con un catetere di stagno introdotto profondamente nella porzione toracica dell'esofago, né con una sonda esofagea elastica grossa 12 mm., né con una sonda di osso di balena, sentire il pezzo di spada. La palpazione del collo e della regione dello stomaco condussero egualmente a nessun risultato. Perciò il Gussenbauer rinunciò a tutta prima ad un atto operativo. Però la comparsa febbre, il vomito e il singhiozzo lo indussero il seguente giorno a operare la gastrotomia.

Dopo la incisione della parete addominale, il Gussenbauer sentì con la palpazione immediata dello stomaco il pezzo di spada molto profondamente, e infatti esso giaceva obliquamente dall'alto al basso da destra verso sinistra; l'estremità inferiore si trovava nella regione della penultima falsa costa, mentre la estremità superiore non si raggiungeva. Dopo la incisione della parete dello stomaco, il pezzo di spada la cui estremità inferiore aveva rovesciato molto avanti la parete dello stomaco si poté con qualche fatica svincolare. Esso era lungo 27 cm., largo 2. La punta era arrotondata, la estremità rotta dentellata. Il disgraziato morì dopo due giorni per peritonite settica; la punta della spada aveva traforato la parete dello stomaco, la estremità rotta la parete posteriore dell'esofago 14 cm. sopra il cardia.

Il prof. Chiari in fondo a questa comunicazione del Gussenbauer riferisce che egli quattro giorni dopo sezionò un secondo « mangiatore di spada ». Quattro giorni prima della morte, nel trar fuori la spada inghiottita si era ferito al collo. Si produsse l'enfisema sottocutaneo e una pleurite. Nella porzione superiore dell'esofago al lato sinistro e nella parte posteriore della porzione inferiore della faringe si trovò una soluzione di continuità lineare lunga 6 cm. interessante solo l'interno strato della mucosa, e un poco a sinistra della linea mediana una ferita lunga 1 1/2 centimetro, larga 7 mm. che nella metà inferiore aveva attraversato tutta la spessore della parete e aveva provocato una infiammazione icorosa del tessuto cellulare circostante.

---

## RIVISTA DI OCULISTICA

---

**Della iridectomia nella operazione della cataratta senile — sue indicazioni**, par le docteur MENGIN DE CAEN.  
— (*Recueil d'ophtalmologie*, février 1884).

Di tutte le operazioni praticate in oculistica, la cataratta è certamente quella che ha più preoccupato gli specialisti; essa è oggi all'ordine del giorno e senza dubbio sarà per lungo tempo oggetto di numerose discussioni e modificazioni dal punto di vista operatorio.

Essa si offre spessissimo ed attacca entrambi gli occhi, nel qual caso è più comunemente operata, giacchè è regola di soprastare ove uno de' due occhi sia sano.

Questa operazione può dirsi la pietra di paragone del pratico, poichè mentre tutte le altre danno all'abile specialista un risultato soddisfacente, la estrazione del cristallino non porta sempre ad un esito sicuro.

È specialmente il flemmone oculare che si ha a temere ed ognuno sa come siasi ricorso oggi al metodo antisettico anche in oculistica.

Di tempo in tempo si riagita la questione della iridectomia, la quale è assolutamente indicata in certi casi e sarà considerata come il punto veramente utile dell'estrazione lineare. Ma innanzi di segnalare i casi in cui essa è richiesta vediamo le controversie.

Sarebbe grave errore innanzi tutto d'aprire una grande entrata ai raggi luminosi poichè così si produrrebbero: 1° cerchi di diffusione, una visione men netta, fotofobia; 2° astigmatismo; 3° stigate cosmetiche; 4° prolungata e faticosa l'operazione; 5° emorragie nella camera anteriore; 6° e finalmente incastrature capsulari.

1° Le prime accuse sarebbero in certo modo fondate se



si trattasse d'iridectomia inferiore; il che non si ammette che in rarissimi casi, come nel gerontoxon straordinariamente pronunciato solo nella parte superiore della cornea, o quando la cornea nella sua metà superiore fino a livello della pupilla fosse ricoperta da vasto leucoma e non avesse libera che la metà inferiore.

Ammettendo che l'iridectomia dovesse esser fatta sempre in alto, le accuse della produzione d'un circolo di diffusione, di fotofobia, ecc., sarebbero già molto attenuate, nè dovrebbero farsi se non allora che la palpebra superiore non discendesse a ricoprir la cornea, per modo che tutta la superficie della pupilla artificiale permettesse l'entrata ai raggi luminosi.

Ma tali casi sono rarissimi. In generale anche nei giovani la palpebra superiore viene abitualmente a ricoprire la metà superiore della cornea e tal fatto con l'età si accentua per forma ch'è raro veder vecchi con occhi spalancati, in causa della diminuita quantità e resistenza del tessuto cellulare. Oltre di ciò l'operato stesso non potrebbe abbassare spontaneamente la palpebra superiore per ottenere la giusta vastità della pupilla ed il *maximum* della nettezza di visione, come osserviamo praticar dai miopi inscientemente?

Sotto il punto di vista teorico la visione sarà senza dubbio migliore, massime da lontano, con una pupilla assai stretta che con una pupilla assai larga, ma il numero di catarattosi operati con iridectomia superiore è grande e non si potrebbe desiderare un miglior risultato di quello che si ottiene. Qualunque sia il processo impiegato e come che splendido il risultato stesso, non si giungerà per molte cause alla perfezione.

Il vetro convesso primieramente non sostituirà mai il cristallino, nè il raggio visuale ne attraverserà sempre esattamente il centro, come sarebbe indispensabile. Si dovrà altresì tener conto della presenza della capsula posteriore, la cui perfetta trasparenza è dubbia, per modo che molti oculisti han messo in pratica la discissione costante di questa capsula qualche settimana o qualche mese dopo l'estrazione.

È finalmente naturale e da tutti ammesso che con l'età anche

in un occhio emmetrope e fisiologico, l'acuità visiva va progressivamente indebolendo, giusta la legge generale a cui sottostanno tutti gli organi del corpo.

Il dott. Abadie, alla p. 22 del suo *Trattato*, dice che « dietro numerose osservazioni fatte sopra individui i cui occhi erano normali, si è conchiuso che l'acuità visiva diminuisce lentissimamente a cominciare dai 27 anni e finisce per ridursi alla metà nei vecchi ». Onde non potrà sperarsi di avere a rendere agli operati (la cui età media oscilla fra i 60 e i 65) l'acuità visiva che essi possedevano a trent'anni.

Nella gran maggioranza dei casi l'acuità visiva è da lungi di 5, 6 ed anche di 7 decimi, cioè a 5 metri dalla scala tipografica decimale di Monoyer gli operati con iridectomia superiore leggono agevolmente la 5<sup>a</sup> la 6<sup>a</sup> ed anche la 7<sup>a</sup> linea della scala, cominciando a contar dal basso e poi il N. 4 ed anche il 3 della scala del Vecker.

In quanto alla fotofobia, che sarebbe la conseguenza della iridectomia superiore, rarissimamente viene accusata e quindi corretta con lenti colorate.

2° Per l'astigmatismo successivo all'iridectomia valga il brano seguente, tolto dal *Traité complet d'ophtalmologie*, par de Wecker et Landolt: « Si son fatte delle ricerche per istabilire quale fra i metodi operativi (nella operazione della cataratta) sia il meno favorevole a produrre l'astigmatismo. Abbiamo eseguito quasi tutti i processi di estrazione che possono essere razionalmente tentati ed abbiamo ottenuto guarigioni con o senza astigmatismo notevole in tutti questi metodi. In ogni caso, siccome l'astigmatismo consecutivo ad una operazione ben fatta è regolare e facile ad esser corretto, così noi non abbandoniamo un metodo operativo meglio indicato per ricorrere ad un altro con lo scopo di produrre un astigmatismo più o meno elevato ».

3° Si è altresì rimproverato alla iridectomia di cagionare una « stigmata cosmetica ». Ciò non merita una discussione. Il cieco chiede di vederci e poco gl'importa se in alto la pupilla sia un po' sformata: d'altronde le lenti in gran parte la maschereranno.

4° Nè meriterebbe discussione il rimprovero che l'iri-

dectomia sia una operazione lunga e laboriosa, poichè ciò non può arrestar menomamente l'oculista. Certo non si agirà così tranquillamente come in una iridectomia semplice, poichè grande è la ferita della cornea e l'apparizione dell'umor vitreo produce sempre una sensazione assai sgradevole. Ma l'operatore, giusta la fiducia che riporrà nel suo assistente, farà a questi eseguire il taglio dell'iride o gli raccomanderà la pinza. La recisione sarà possibilmente praticata in due tempi affine d'abbatter bene gli angoli e di evitare di dover poi fare altre manovre nell'interno dell'occhio.

5° In quanto alla possibile emorragia, è un'accidentalità dovuta o alla sezione troppo periferica, o ad una sezione del canale di Schlemm meglio che ad un fatto dell'iride.

6° Sarebbe da temere un incastramento capsulare, ma il fenomeno è raro assai e non occorre vederlo che una volta sola in modo da indurre una tale inquietudine; ma il malato ne fu libero con un ritardo di qualche giorno nella cicatrizzazione della ferita. Tutto ciò non è una declamazione in favore della iridectomia, sibbene ha per iscopo di segnalar certi casi in cui la operazione è richiesta nello interesse del risultato finale. Siccome i rimproveri rivolti ad essa hanno apparenza di severità e per omaggio ai servigi ch'essa può apportare, merita il conto di mostrare che gl'inconvenienti i quali le si attribuiscono sono esagerati e che allorquando essa può riuscire utile debba mettersi in pratica senza esitare.

Qui non s'intende parlare che della cataratta senile, la più frequente; perchè nelle altre — quali la congenita, la zonulare, la molle, la siliquosa ecc., ogni tipo ha presso che il suo metodo operativo non precisamente speciale, ma poco variante e l'iridectomia è sempre nettamente indicata o contro-indicata.

Rapporto alla forma da darsi alla pupilla artificiale, possono seguirsi due metodi: nel primo la sezione non deve interessare che il bordo dell'iride che costituisce la parte superiore della pupilla: nel secondo, che è preferibile, si seziona l'iride fino alla sua periferia, da 2 a 4 millimetri.

I casi in cui l'iridectomia è indicata sono: 1° quando esi-

stano sinecchie posteriori; 2° nei casi d'iride poco contrattile e di pupilla poco accomodabile; 3° nelle cataratte semi-molli voluminose; 4° nelle cataratte incompletamente mature; 5° capsulo-lenticolari; 6° infine nei malati affetti da reumatismo.

1° Nulla v'è a dire per il fatto delle sinecchie posteriori poichè sarebbe superfluo.

2° Nei casi in cui l'iride è poco contrattile, ci siamo imposti come regola d'istillar sempre l'atropina negli occhi che dovranno subir l'operazione della cataratta, non alla vigilia o al giorno stesso dell'operazione, ma allorchè i malati vengono per la prima volta a consulto. Nei vecchi riscontrasi frequentemente miosi e sebbene il color del nucleo, visibile a luce laterale, possa fare supporre l'esistenza di una cataratta completa e dura, nondimeno bisogna esaminar su ben più vasto spazio che quello offerto da una pupilla ristretta, il colore, la natura, lo spessore probabile del cristallino che dovrà estrarsi, e talvolta altresì la estensione delle opacità capsulari. Ora accade qualche volta che dosi anche elevate di atropina agiscano pochissimo e nell'occhio irritato del collirio manifestasi una lieve iniezione pericheratica.

Quando l'iride è poco obbediente e si temerà una difficile fuoruscita della lente che possa indurre un fatto traumatico nell'iride e presumibilmente de' fenomeni congestivi od infiammatorii in seguito della operazione, toglierà quasi sempre ogni dubbio una iridectomia arditamente larga; la quale inoltre sarà utilissima allorquando fosse richiesta una discissione.

3° Nei casi di cataratta semi-molle voluminosa, il cui nucleo è duro, ma con masse verticali periferiche gonfiate, di color grigio-pallido o lattiginoso, generalmente accade che, dopo la lacerazione della capsula, il nucleo e le masse semi-molli escano facilmente dalla ferita corneale, ma resti nell'occhio la maggior parte degli strati corticali.

In certi casi è facilissimo estrarli con dolci frizioni; ma in altri si ha un bel farne sulla cornea, di basso in alto ed anche obliquamente di dentro e di fuori in alto, che questi strati sembrano aderire alla capsula. Quando si ha innanzi



un occhio di tal fatta sarà utile e prudente assai praticar l'iridectomia, per la quale si avrà una porta, un passaggio sicuro, un'apertura naturalmente disposta a dare esito a tutta la sostanza cristallina; il che non si otterrebbe mai ad iride intatta, massime quando le masse, le si siano allocate nella parte superiore da dove non le smoverebbero certo alcuna frizione o alcuna pressione. E se il minimo accidente infiammatorio sopravvenisse, si eviterà di trovare, di lì a qualche settimana, una pupilla chiusa da masse opache le quali, invece di riassorbirsi, avranno rappresentato un corpo estraneo ed irritante.

4° Nelle cataratte immature, le quali permettono ancora una relativa visione, si può praticar l'operazione per liberar l'infermo dall'angoscia di diventar lentamente cieco.

5° Nelle cataratte capsulo-lenticolari, sia che la opacità della capsula aggiungasi ad una cataratta completa e regressiva sia che simultaneamente con la trasformazione catarattosa la capsula anteriore diventi sede d'una opacità o vicinanza del polo anteriore, l'iridectomia s'impone egualmente ad ogni prudente operatore. Si sa infatti che il cistotomo attacca ed incide difficilissimamente queste opacità e bisognerà necessariamente contornarle con la punta dell'istrumento per mettersi al sicuro dalla lussazione della lente.

La necessità di scoprire una larga superficie di cristallino s'impone dunque naturalmente e tanto più in quanto che spesso in questi casi si sarà obbligati d'incidere la capsula seguendo una linea curva superiore parallela all'equatore della lente.

Un secondo motivo imporrà di praticare una larga pupilla artificiale se, per la estensione delle opacità, dopo la uscita del cristallino l'operatore si decide ad estrarre anche la capsula opaca.

6° Trovasi una ultima indicazione della iridectomia in certe umide regioni, dove domina la influenza reumatica. Fra esse occupa uno dei primi posti, se non assolutamente il primo la Normandia. In relazione con le altre affezioni oculari, si ha allora una cifra elevata di scleriti, sclero-cheratiti, sclero-cherato-iriti, le quali tornano facilmente a molestare lo

stesso individuo nel medesimo anno e spesso con ostinazione invincibile. In taluni casi giova assai il salicilato di soda. Disgraziatamente è grande il numero dei malati incurabili, affetti da irido-coroiditi inveterate con fenomeni glaucomatosi secondari, iridi scolorate ed atrofia e cecità definitiva, allorché siffatti accidenti morbosi riconoscono per causa iriti ad andamento subacuto successivo, provocate primitivamente da reumatismo; poichè si son formate aderenze totali del piccolo cerchio dell'iride colla capsula del cristallino.

Non è rara una complicazione negli operati di cataratta: verso il sesto od ottavo giorno l'iride cangia alquanto di colore, diviene opaca e s'infiamma lievemente; è necessario allora proteggere l'occhio, senza occluderlo completamente, con un fitto velo leggermente ovattato; l'atropina sarà istillata, anche di seguito se produrrà buoni effetti, e si somministreranno tenui purgativi di salicilato di soda. Ma ciò che particolarmente evita le gravi complicazioni si è la mancanza d'una buona parte dell'iride, poichè per tal modo s'impedisce l'avvicinamento dei bordi pupillari e in conseguenza la formazione di aderenze con la capsula provocanti ostruzioni pupillari. Questi accidenti scompaiono con gran facilità e non richiedono che qualche giorno di cura.

Ora rimane a dirsi qualche cosa del metodo di praticar la iridectomia alcune settimane od anche qualche mese prima della estrazione della cataratta, poichè ciò è richiesto in varii casi abbenchè possa parere strano a chi pensi che far soffrire due operazioni ad un malato sia da oftalmologi malsicuri e pusillanimi. Ma val meglio sacrificare il *presto* al *bene*; ed ecco quando:

1° Negli occhi affetti da rammollimento del corpo vitreo; 2° quando l'altro occhio è perduto; 3° quando l'occhio da operarsi riunisce diverse condizioni poco favoreroli all'esito felice della operazione; 4° infine per affrettare la maturazione delle cataratte ad andamento lento.

1° Un caso abbastanza frequente è quello di un occhio in cui il rammollimento del corpo vitreo, spesso dovuto a forte miopia, induce una mancanza di resistenza nel piano del cristallino, un certo grado di degenerazione della zonula

di Zinn, che ha per sintomi un pronunciato tremolio dell'iride al minimo movimento dell'occhio. — Se nella estrazione del cristallino, in tali occasioni, non si dovrà far pressione di sorta sul globo, la cosa andrà bene; ma ove la pressione fosse indispensabile, come che leggerissima, si avrà da temere la lussazione della lente, sia per la mancante resistenza del piano su cui poggia il cristallino, come per la diminuita solidità del suo legamento sospensore; e si temerà tanto più quanto più indocile è il paziente. Ora in simiglianti casi la iridectomia distruggendo la barriera iridea, avrà aperto al cristallino una via facile e sicura.

Inoltre se in tali occhi si potesse eseguire un esame oftalmoscopico, si osserverebbero spesso atrofie estese della coroide, la quale, per la sua qualità di membrana di nutrimento, avrà una considerevole influenza sullo stato dell'occhio dal punto di vista della sua vitalità e della sua forza di resistenza a sopportare un traumatismo: onde praticandosi avanti la iridectomia l'occhio si troverà in migliori condizioni.

2° Saggio consiglio è d'operare in due volte, se un occhio è perduto, seguitando quel precetto della gran maggioranza degli autori, il quale insegna di non operar mai che un occhio per volta, poichè se succedesse una sventura, si avrebbe in essa un avvertimento per la operazione dell'altro occhio.

3° Quando un occhio riunisce diversi caratteri che lo mettono in condizioni poco favorevoli al buon esito di un atto operativo, si farà nello esame una classificazione di buono, mediocre, o cattivo operando. Fra le condizioni svantaggiose si può annoverare l'infossamento molto pronunciato del globo nella cavità orbitale, un'apertura relativamente stretta delle palpebre, una congiuntivite o blefaro-congiuntivite antica e ribelle ad ogni cura, il gerontoxon assai manifesto ecc., od infine uno stato generale più o meno rilasciato, un tumore di trista indole ad andamento cronico con cachessia. — Quando sia questione di umanità il dover tentare la operazione in un simil caso, sarà prudente tentarla in due volte.

4° È finalmente da far qualche parola di que' cristallini

più o meno opachi in certi punti, ma la cui maggior parte di strati sembra restare indefinitamente trasparente. La vista allora è difettosissima e la iridectomia può aver doppio scopo. Quello di scoprire e dare al passaggio de' raggi luminosi una più vasta superficie di cristallino trasparente; o di produrre, spesso sollecitamente, una opacità completa della lente, praticando, dopo eseguita la iridectomia, dolci frizioni sulla cornea e venir quindi alla estrazione della cataratta.

**Anaurosi unilaterale.** — STOEBER. — (*Anales d'oculistique*, 3° trim. 1883).

I raggi luminosi che attraversano due piastre vitree di colore complementari all'uscita si estinguono, quando le tinte sieno sufficientemente pure. Basandosi su tale dato fisico, l'autore ha immaginata una scala speciale cromatica, composta di sei quadratelli di vetro rosso e verde della stessa grandezza, disposti tre per tre in fila orizzontale: all'uopo di due adatte cerniere i due fogli di cartone, ove sono incastrati i vetri, si possono addossare l'uno all'altro e non avere così che un piccolissimo volume. Dietro i vetrini sono collate delle lettere nere tracciate sulla scala decimale del Monoyer.

La scala si applica contro una finestra, e collocasi innanzi agli occhi dell'individuo da esaminare, che sta a 5 metri dalla scala, un paio di occhiali, di cui un vetro è tinto in rosso, l'altro in verde.

B.

**Caso di corioideite metastatica consecutiva all'estrazione di un dente molare.** — Dott. DINNEN. — (*Deut. med. Wochens.*, 17 luglio 1888, N. 29).

L'autore ha pubblicato un caso di corioideite suppurativa che è di un interesse tutto speciale dal punto di vista eziologico.

Un fanciullo di 13 anni, malaticcio, che però non aveva fino allora sofferto di malattie d'occhi, ammalò per ottalmia all'occhio destro 14 giorni prima della sua entrata nella cli-



nica. Dall'esame risultò trattarsi di intensa corioideite suppurativa coi fenomeni seguenti: protrusione del bulbo, chemosi, essudato purulento nella camera anteriore, iride colorata di giallo-verde, a cui si aggiunse fistola sclerale, da cui gemeva del pus, sotto la pressione. L'anamnesi ha fatto conoscere che il ragazzo quattro settimane prima per liberarsi dal dolore di denti si era fatto estrarre il primo dente molare sinistro della mascella inferiore, l'estrazione fu fatta con difficoltà dopo tentativi ripetuti tre volte. Due giorni dopo l'operazione si manifestò gonfiamento doloroso alla guancia sinistra, quindi dolori alla gola, difficoltà di deglutire. Questi fenomeni s'emendarono un poco dopo il quarto giorno, ma in appresso il malato fu preso da brividi di freddo che furono seguiti dai primi sintomi dell'affezione oculare, annebbiamento del campo visuale, dolori all'occhio, tumefazione delle palpebre, e finalmente l'occhio si perdette per tisi del bulbo.

La causa prima del processo metastatico in questo caso deve indubbiamente riporsi nelle lesioni riportate dalla mandibola nei tentativi d'estrazione del dente.

**Sul valore terapeutico del iodoformio nelle malattie degli occhi.** — D. H. HALKER — (*Centralb. für Med. Wissensch.*, N. 10, 1884).

Il iodoformio, sotto qualunque forma venga applicato, è sopportato benissimo dall'infermo. Questa sostanza spiega specialmente la sua efficace azione in tutti i processi ulcerosi della cornea e in modo tutto affatto particolare nelle cheratiti con ipopion a fondo infettivo, e in quei casi nei quali il iodoformio fu impotente a prevenire la totale distruzione della cornea la spaccatura stessa di questa membrana non valse ad ottenere migliore risultato. Il iodoformio si presta utilmente non solo come antisettico, ma anche come aseptico nelle lesioni recenti, siano queste accidentali oppure fatte a scopo chirurgico. Possiede infine non dubbie proprietà terapeutiche risolventi sul panno scrofoloso e sugli infiltramenti parenchimatosi della cornea.

---

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

**Il più semplice processo per la ricerca del bacillo della tubercolosi negli sputi.** — PHUHL. — (*Deut. Med. Woch.*, N. 32).

Phuhl raccomanda quale più accettabile di tutti gli altri metodi per la ricerca del bacillo quello immaginato da Petri, il quale ha il vantaggio di non esigere che dieci minuti di tempo per ottenere un preparato microscopico. Con quel metodo si fa a meno della soluzione d'anilina (Ehrlich) o dell'acido fenico, della resorcina e dell'acido pirogallico (Ziehl) per ottenere la colorazione, ed in luogo dell'acido nitrico comunemente usato per la decolorazione si adopera l'acido acetico.

Le sostanze necessarie per questo processo sono: 1° soluzione satura di fucsina (nell'alcool) e allungata con acqua distillata fino al colore rosso rubino (5—10 : 100); 2° soluzione satura alcoolica, oppure acquosa di verde di malachite; 3° acido acetico; 4° glicerina; 5° balsamo del Canada.

Si opera nel modo seguente: si prende il vetrino munito dello sputo già disseccato nei modi prescritti e già fissato col riscaldamento e si colloca in un vetro d'orologio riempito del liquido colorante descritto al N. 1. Si riscalda il tutto sopra una fiamma ad alcool, finchè si sviluppano abbondanti vapori; dopo due minuti si leva il vetro, si lava con acqua e si asperge d'acido acetico. Tostochè è avvenuta la decolorazione fino al rosso chiaro, si lava con acqua e si colora con verde di malachite; si rilava e si dissecca il tutto colla carta emporetica e si mette una goccia di glicerina oppure di balsamo del Canada sul preparato il quale così è pronto per l'osservazione.

Quando la preparazione è riuscita, i bacilli appaiono colorati in rosso rubino; i corpuscoli del pus, il muco, i bacteri, ecc., acquistano il colore verde bleu.

**Critica sul valore della trasfusione nel sangue. — E. V.****BERGMANN.** — (*Centralb. für med. Wissensch.*, N. 16, 1884).

Il prof. Bergmann in un suo erudito discorso tenuto nell'Istituto medico militare il giorno in cui si solennizzava l'anniversario della sua fondazione, passò in rivista tutti i più recenti lavori sulla trasfusione publicatisi nell'ultimo decennio e da questi egli deduce come segue i suoi apprezzamenti sul valore di questa operazione.

Ogni trasfusione eseguita con sangue defibrinato apporta nella circolazione un veleno distruttore dei corpuscoli sanguigni. La trasfusione è giustificata forse, e può offrire qualche risorsa soltanto quando il sangue è trasmesso dall'arteria di un uomo immediatamente in una vena dell'infermo; tuttavia è sempre discutibile se i corpuscoli rossi ed i bianchi così trasfusi continuino a restare in vita. Certissimamente ciò non accade quando si trasfonde nell'uomo il sangue di un animale; chè anzi in questo caso il sangue dell'animale che si è trasfuso distrugge nell'uomo il sangue che ancora gli resta. Ogniqualevolta mediante la trasfusione si riuscì a salvare un infermo, ciò avvenne perchè il liquido iniettato aumentò la pressione vascolare e pose in moto tutta la colonna sanguigna. Stabilito questo fatto, ognuno comprende di leggeri che tale scopo si può ottenere completamente col trasfondere una soluzione indifferente di cloruro di sodio in luogo di una soluzione concentrata di nocivi fermenti.

**Sulla fisiologia della retina. — E. V. FLEISCHL.** — (*Centralblatt. für Med. Wis.* (N. 29 1884).

Secondo le ricerche di Sulzer il numero delle fibre del nervo ottico ammonta a circa mezzo milione, mentre il numero dei coni nella retina sarebbe all'incirca di tre milioni e mezzo. Questa sproporzione tra i due elementi è singolare. Siccome l'acutezza visiva nella fovea centrale, come ha dimostrato Du-Bois Reymond, corrisponde all'incirca al numero dei coni trovati da Sulzer, così il Fleischl crede che

ogni cono della fovea sia collegato col cervello mediante più fibre, che nella zona corrispondente alla metà della retina per ogni due con i vi sia una sola fibra, in una zona più esterna una fibra nervea serva a tre con i e finalmente verso la periferia una sola fibra per 30 o 40 con i.

A spiegare queste condizioni possiamo valerci dell'ipotesi di Exner, secondo la quale tutta la periferia della nostra retina gode in modi speciali della facoltà di percepire i movimenti. L'autore crede che le singole fibre nervee dopo il loro ingresso nella retina si dividano ed i loro rami vadano a distribuirsi ai con i. Inoltre alla periferia della retina, i con i che sono provveduti da una fibra non formano, nemmeno anatomicamente, un gruppo, ma sono commisti ai con i che sono provveduti di altre fibre nervee. Da questa particolare disposizione una serie di percezioni si comporterebbe o si sovrapporrebbe all'altra, cosicchè sarebbe possibile la percezione del movimento, ma non perverrebbero innanzi al sensorio in modo sufficientemente distinto per poter essere esattamente apprezzate.

**Sulla temperatura del condotto uditivo esterno. — A.**

EIDELBERG (*Zeitsch. für Ohrenheilkunde* XII, e *Centralb. für. Chirurg.*, 1884, N. 28).

Dalla misurazione della temperatura del condotto uditivo esterno si è creduto da alcuni di poter giudicare della attività del cervello e della prevalente attività di un emisfero sull'altro. L'Eidelberg sul fondamento di numerose misurazioni fatte con le più diligenti cautele è giunto al contrario alla conclusione che non è possibile stabilire alcuna legge generale. Egli non poté scoprire alcun rapporto generale fra la temperatura di tutto l'organismo e quella dell'orecchio, fra la temperatura di un orecchio e quella dell'altro, benchè in massima la temperatura nel condotto uditivo aumenti con quella di tutto l'organismo, queste condizioni variano in una maniera affatto indeterminata. In un caso favorevole non poté osservare, durante la ipnosi, come neppure al momento della sveglia, alcun cambiamento di temperatura.



Per quanto concerne le malattie degli occhi, la infiammazione acuta flemmonosa dell'orecchio medio aumenta la temperatura di un orecchio in confronto con quella dell'altro, mentre le malattie croniche dell'orecchio medio, al pari delle malattie del condotto esterno non producono alcuna alterazione della temperatura. Gli atti operativi cagionano prima un abbassamento, poscia un'elevazione; il che si spiega molto semplicemente per le variazioni della circolazione. L'applicazione del freddo genera un lento abbassamento, quella del caldo un rapido innalzamento della temperatura, ma in ambedue i casi l'azione non è di lunga durata.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

### **Ricerche sopra i microrganismi della blenorragia. —**

WELANDER. — (*Deut. Med. Wochens*, 31 luglio 1884, N. 31).

In 129 casi di acuta e in 15 casi di cronica uretrite nell'uomo, ed in 79 donne pure affette da uretrite, il Welandér poté riconoscere sempre la presenza dei micrococchi di Meisner, mentre non gli è riuscito di scoprirli una sola volta nell'esame di altri liquidi secreti o marcia di ascessi. In 25 casi l'autore ha potuto esaminare le persone che avevano comunicato il contagio e sempre ha potuto constatare su quelle la presenza del gonococco. Le inoculazioni con materiali privi di gonococchi rimasero sempre senza effetto. Così avvenne in 5 casi, dove il pus fetido di una balanite venne introdotto nell'uretra senza produrre blenorragia. Anche l'umore fetido segregato dalla vagina di una gravida e zeppo di microrganismi, venne inoculato nell'uretra a tre uomini senza eccitare la benchè menoma reazione. Preso da una donna affetta da uretrite blenorragica coi gonococchi, un po' di sangue mestruo a cui si era commisto del secreto uretrale e introdotta questa materia nell'uretra di un uomo, alla fine del

secondo giorno si fece abbondante scolo uretrale e la materia segregata conteneva gonococchi.

La grande difficoltà di coltivare il gonococco non ci permette di stabilire la prova scientifica della natura patogenica del medesimo. Anche gli innesti fatti sugli animali non ebbero buon successo: come pure il metodo di coltura proposto da Fehleisen ebbe risultato negativo. Perciò la prova veramente scientifica della natura patogenica di questo microrganismo non si è potuta ottenere, però ne abbiamo la probabilità la quale è tanto grande che tocca i confini della certezza.

Il Welander ritiene per erronea l'opinione di Bockhardt, secondo la quale i gonococchi passando framezzo agli epiteli si porterebbero ai vasi linfatici della mucosa e là giunti si moltiplicherebbero. Sarebbe di un'importanza pratica non piccola il poter risolvere tale questione poichè allora si potrebbe con sicurezza o adottare o condannare il metodo di trattamento cosiddetto abortivo.

Oltrechè nel secreto uretrale, i gonococchi si sono rinvenuti in molti casi di ascessi uretrali, ed una volta in una linfangite suppurata. Nelle donne si sono trovati gonococchi nella vagina soltanto in 10 casi, quattro volte nella vaginite acuta, le altre nella subacuta con secrezione purulenta. Nel secreto uterino più o meno purulento di alcune prostitute non si rinvenne alcun gonococco. L'autore ha trovato invece gonococchi molto più spesso nell'uretra delle donne, cioè sopra 163 donne 79 volte.

Mentre Bockhardt crede irrazionale la cura abortiva, giacchè, secondo lui, i gonococchi non sarebbero sull'epitelio ma nei vasi linfatici, il Welander propugna la terapia abortiva purchè venga iniziata al secondo o terzo giorno, quando cioè i gonococchi si trovano ancora framezzo alle cellule epiteliali. Il mezzo più adatto per fare abortire la gonorrea l'autore crede sia sempre la soluzione di nitrato d'argento, non coll'iniezione, ma toccando la parte anteriore dell'uretra e specialmente la fossetta navicolare con una pallottina di bambagia imbevuta della soluzione di nitrato d'argento.

Secondo l'autore sarebbe della massima importanza la con-

statazione dei gonococchi, tanto nella visita delle prostitute che di altre donne, per decidere se una data blenorragia sia o no contagiosa e perchè somministra lumi preziosi all'otalmojatria e alla medicina legale.

**Un caso di eritema universale prodotto dalla garza preparata col sublimato.** — REICHEL. — (*Centralb. für Med. Wissensch.*, N. 20, 1884).

Il caso si riferisce ad un fornaio di 20 anni, al quale fu praticata l'osteotomia per curarlo di un ginocchio valgo. Dopo l'operazione gli venne involuppato l'arto dai malleoli fino agli inguini con una fascia di garza al sublimato. Cinque giorni più tardi l'ammalato cominciò a sentire forte bruciore che aumentò sempre più finchè al nono giorno si fu costretti di rimuovere l'apparecchio. Si trovò poi un eczema papulovesicolare assai intenso al quale si accompagnava un eritema generale per tutto il corpo, restandone risparmiati solo la faccia ed il collo. Alla garza con sublimato si sostituì l'ovatta salicilica senza alcun'altra cura accessoria, e l'esantema scomparve in breve tempo.

**L'esantema jodoformico.** — A. NEISSER. — (*Deuts. Med. Wochens.*, 1884, N. 30, e *Centralb. für Chir.*, 1884, N. 37).

Il Neisser ha in parecchi casi osservato una dermatite proviente dalla applicazione esterna del jodoforme, a forma di un esantema eritematoso e vescicoso sviluppantesi molto acutamente, che nel suo ulteriore sviluppo, secondo la località e le condizioni esterne forma o delle larghe piastre umide o coperte di croste o delle eruzioni pustolose e impetiginose circoscritte. L'esantema accade solo in coloro che ci sono predisposti ossia che hanno una particolare idiosincrasia contro l'iodoforme, e somiglia molto all'esantema mercuriale, in quantochè come questo, si estende oltre i limiti della sua diretta applicazione. Però nello esantema iodoformico non succede la dilatazione saltuaria solita a verificarsi nell'eczema mercuriale. La somministrazione interna non ha

in due individui predisposti, provocato alcun esantema. Al contrario era affatto indifferente nell'applicazione esterna per la produzione dell'esantema se il iodoforme fosse adoperato in polvere o in pomata, nell'etere o nel collodio.

Pel trattamento di questa eruzione, il Neisser raccomanda, oltre lo evitare accuratamente ogni contatto con l'iodoforme, gli involucri con una soluzione al 5 0/0 di acetato di allumina e le lavande con lo spirito carbolico al 2 0/0 e quindi le aspersioni con polveri essiccanti.

**Trattamento della blenorragia uretrale acuta con irrigazioni di acqua calda.** — HOLBROCK CURTIO. — (*The medical Record*).

Se si irriga la mucosa uretrale con acqua calda, si produce dapprima una iperemia, quindi una anemia della mucosa stessa. Innalzando gradatamente la temperatura si può far passare pell'uretra acqua molto calda e così provocare una anemia non più passeggera, ma permanente.

L'autore col mezzo d'un apparecchio di sua invenzione fa passare dell'acqua per l'uretra dalla porzione prostatica fino all'orificio esterno. Eleva la temperatura dell'acqua fino al grado massimo che può sopportare il paziente e dopo di avere così messo l'uretra in contatto dell'acqua riscaldata fino a 180-190 di Farenheit fa la seguente iniezione:

R. p. Acido tannico.

Jodoformio . . . . . ana 0,15

Glicerina. . . . . » 2,00

Acqua distillata . . . . . » 5,00

Dopo 12 a 24 ore l'operazione vien ripetuta. Con questi metodi l'autore si vanta di esser riuscito a guarire in tre giorni dodici blenorragie acute. Per altri casi occorsero sei giorni e per una blenorrea cronica che data da sei mesi bastarono sette giorni.

L'apparecchio consiste in una piccola caldaia sotto la quale si colloca una lampada accesa. Quando la temperatura dell'acqua è salita a 120 gradi si mette in comunicazione un



tubo uscente dalla caldaia con un catetere N. 8 di numerazione inglese; lo strumento s'introduce fino alla porzione prostatica dell'uretra e vi si lascia fluire l'acqua fino a che per la sua crescente temperatura non è più tollerata dal paziente. Allora si spegne la lampada e si lascia scorrere acqua ancora per un pò di tempo. Con questo processo si può far passare per l'uretra parecchi litri d'acqua calda.

**Cura di tutti i periodi della sifilide col ioduro di potassio.** — Dott. GONGENHEIM — (*Wiener Med. Wochens.*, N. 35, 1884).

Il Gongenheim dopo d'avere ricordata la massima già da tempo stabilita, ed ovunque accettata, che il mercurio sia lo specifico contro i fenomeni secondari e che il ioduro di potassio lo sia per il periodo terziario, ci comunica una serie di esperienze sull'efficacia di quest'ultimo medicamento usato nella sifilide secondaria; e quindi viene alle seguenti conclusioni:

1° Ioduro di potassio e mercurio non sono punto specifici di questo o di quell'altro periodo della infezione celtica, sono però ambedue ottimi antisifilitici;

2° Le indicazioni e le controindicazioni dei due medicinali ci sono fornite dalla data della malattia, dalla costituzione del paziente, dalla sede e dalla natura delle alterazioni. Anche nel periodo terziario il mercurio spiega una azione favorevole, specialmente contro la sifilide cerebrale. D'altra parte si mostra efficace il ioduro di potassio contro certe forme di sifilide secondaria. L'autore ebbe a trattare col ioduro di potassio cento quarantaquattro casi di sifilide secondaria, dei quali dodici erano già stati curati precedentemente col mercurio ed ha praticato cure comparative coll'uso interno e coll'applicazione ipodermica dei preparati mercuriali. Egli dà il merito delle più sollecite guarigioni di sifilide secondaria al peptone mercuriale; dopo questo al sublimato liquore di van Swieten fino a 0,15 per dose, segue a questo per efficacia il ioduro di potassio alla dose di 1 a 2 grammi.

L'autore condanna assolutamente il trattamento ipodermico, perchè riesce assai doloroso, e provoca facilmente la salivazione. Contro i sintomi iniziali cioè contro l'ulcera, tanto il mercurio che l'ioduro di potassio spiegarono pari efficacia. Contro le papule vegetanti ed umide dell'ano i due medicamenti producono effetti egualmente rapidi. Il mercurio si manifesta più efficace contro la roseola e in genere contro le sifilidi cutanee. Il ioduro di potassio invece, specialmente se associato al trattamento locale agirebbe meglio contro le affezioni sifilitiche della bocca e del naso. Parimenti il mercurio è meno praticato a domare le affezioni dolorose del secondo periodo, sia che queste abbiano loro sede nelle ossa, nei nervi oppur nei muscoli; di queste affezioni il rimedio sovrano sarebbe il ioduro di potassio. La suscettibilità dell'organismo per i due preparati è uguale, ma gli accidenti morbosi provocati dal mercurio sono molto più seri che quelli del ioduro di potassio. L'autore raccomanda di fare la cura della sifilide cominciando colla dose di un grammo e se vi sono già le manifestazioni salire fino a tre ed anche fino a sei grammi.

L'effetto n'è rapidissimo, ed anche i fanciulli sopportano assai bene questo metodo curativo.

#### **Erpes zoster consecutivo all'uso interno dell'arsenico.**

— (*Wiener Mediz. Wochens.*, N. 31, 1884).

Il dott. Bukai di Budapest riferisce tre casi di bambini sofferenti per corea e trattati per lungo tempo colla soluzione arsenicale di Fowler. Con questo trattamento si emendarono i sintomi della corea, ma sopraggiunse a complicare la malattia un erpes zoster. Questo nel primo caso (una fanciulla di 9 anni) comparve al trentesimo giorno di cura, dopo che l'ammalata aveva preso 157 gocce di medicamento. Lo zoster si estendeva al petto e al dorso. Nel secondo caso che si riferisce ad una fanciulla di dieci anni dopo 48 giorni e dopo l'uso di 250 gocce d'arsenico si sviluppò uno zoster sul decorso dell'ultima costa destra, e nel terzo caso pure riguardante una fanciulla di dieci anni si

ebbe uno zoster dorso-pettorale al cinquantaquattresimo giorno dopo che erano state prese 320 gocce di soluzione di Fowler.

L'autore non ritiene questi casi per puri accidenti, e nemmeno li crede in relazione colla malattia originaria cioè la corea; invece egli li attribuisce a intossicazione arsenicale. È noto d'altronde che anche Hutchinson ha pubblicato osservazioni di casi consimili. I casi illustrati da Bokai concordano in modo singolare con quelli di Hutchinson ed è degno di nota il fatto che i primi due casi riportati dall'autore della presente memoria, furono preceduti da catarro congiuntivale che come si sa è uno dei primi sintomi dell'avvelenamento dell'arsenico.

Stando dunque alle precedenti descrizioni, la comparsa dello zoster durante la cura arsenicale, non sarebbe in vero una complicanza inquietante; servirebbe però a somministrare al medico l'indicazione per sospendere almeno temporariamente la cura.

---

---

## RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

---

**Ricordi di un viaggio in Russia.** — Dott. W. ROTH. —  
(Continuazione e fine. V. n. precedente).

Prima di parlare degli istituti sanitari dell'esercito russo, dirò che la Russia non è povera di spedali. Secondo il già menzionato almanacco del Toropow il numero totale degli stabilimenti sanitari in Russia è di 1683 con 55311 letti; in Mosca sola ve ne sono 57 con 6388 letti, in Pietroburgo 73 con 5005 letti. Secondo l'almanacco medico pel 1883 del Börner, in Germania sono 2976 stabilimenti sanitari e 4600 letti; Berlino ha 23 stabilimenti sanitari e 4600 letti, quindi non può per tal riguardo competere né con Mosca né con Pietroburgo.

La somma totale del personale sanitario dell'esercito russo era in gennaio 1881, secondo il Drygalski di 2508 medici, 256 farmacisti e 269 veterinari. Mancavano allo stato di pace 279 medici. Esistevano inoltre 3554 feldscheerer medici e farmacisti e 2743 feldscheerer di più basso ordine col grado di sottufficiale nelle compagnie, squadroni e batteria e 1099 veterinari.

Gli ospedali, secondo il linguaggio dell'esercito russo sono gli stabilimenti sanitari fissi, mentre i lazzeretti hanno un carattere provvisorio (1). Gli ospedali si distinguono in quattro classi, di 200, 400, 700 e 1500 letti, i quali, secondo la loro grandezza, hanno 5-40 posti fissi per ufficiali e 2-20 di riserva. Se in luoghi lontani dagli ospedali fissi occorrono stabilimenti sanitari di meno che 150 letti sono ivi stabiliti i così detti mezzi spedali o reparti di ospedale, indipendenti. In molti luoghi i militari appartenenti all'esercito sono curati negli ospedali civili; la intendenza pagando la rispettiva rata che è sempre più alta che negli ospedali militari. Ogni spedale ha come capo un ufficiale che col medico capo e lo *smatritel* (ufficiale che oltre le funzioni amministrative ha il comando sul personale dello spedale) formano il comitato dello spedale. Le faccende puramente mediche spettano al medico capo.

Presso tutti i grandi reparti di truppa esiste il materiale per lo stabilimento dei lazzeretti, con 3-16 letti secondo la grandezza del reparto (per ogni squadrone o batteria indipendente 3 letti, per ogni reggimento fanteria di quattro battaglioni 16 letti). In guerra questi numeri sono aumentati a 4-48. L'apertura di questi lazzeretti in tempo di pace si fa per ordine del relativo comandante, quando nelle vicinanze del luogo di sua residenza non v'è alcuno spedale, o per disposizione del medico capo del dipartimento militare quando i suoi spedali sono affollati. In tutti i reparti di truppa che non aprono alcun lazzeretto esistono per la somministrazione dei primi più necessari soccorsi i così detti locali di accettazione (*aufnahme*, locale). Il numero dei letti che ivi sono tenuti

---

(1) Corrisponderebbero alle nostre infermerie reggimentali.



preparati è di 2-4 (per ogni battaglione di fanteria ed ogni squadrone). Per la guardia esistono ancora i così detti lazzaretti rinforzati, di 125-200 letti. Il medico più anziano del reggimento è in pari tempo il medico capo del rispettivo lazzaretto. In questi lazzaretti sono accolti anche i soldati di altri reparti di truppa, come pure i soldati congedati.

Il primo ospedale di Pietroburgo è lo ospedale Nicolò, il quale è situato nella parte più orientale della città, presso la Neva, sulla riva sinistra. È uno ospedale di 4<sup>a</sup> classe con 1500 letti, dei quali 300 sono sempre destinati ai malati civili, e possono anche aumentare fino a 800, però non sonovi accettati che gli operai. In questo ospedale sonovi anche eccezionalmente 150 letti per donne, perchè qui è dato il corso di ginecologia stato promosso dal già ispettore generale dell'esercito russo consigliere privato D. Koslow. Il corpo principale consiste di un fabbricato mediano a tre piani con due ali laterali, a cui è aggiunta una nuova costruzione pel corso ginecologico. Questo ospedale fa una impressione di tristezza a cagione delle sue grosse muraglie, essendo stato ricostruito dopo un incendio, per ordine dell'imperatore Nicolò, in modo da essere affatto incombustibile, è a prova di bomba. I letti sono di ferro con semplici sacconi, guanciali, lenzuola ed una coperta di lana; i malati portano una veste grigio-bruna simile al mantello ordinario dei soldati. Non ci è altra ventilazione che la naturale; le latrine non facevano sentire cattivo odore. Il vitto dei malati mi sembrò buono, e lo stesso posso ripetere per tutti gli ospedali che ho visitato. Al tempo della mia visita la maggior parte dei malati non erano nello ospedale, ma in un vasto attendamento posto dietro di esso, perchè il locale era in riparazione. Tali attendamenti m'occorse vedere a Pietroburgo come a Mosca e a Odessa e consistono di grandi e piccole tende da malati. A capo dello ospedale sta il consigliere di stato effettivo D. Wiltchkowski; chirurgo consulente in esso è il consigliere di Stato D. Reyher salito in molta rinomanza dopo la guerra russo-turca, a cui è anche affidato il corso ginecologico.

In quanto al servizio d'ospedale, è a notare che i medici degli ospedali sono completamente distinti da quelli delle

truppe. Secondo i regolamenti ogni medico ha da curare 60 malati, ma ordinariamente non ne ha che 30-50. Il personale inferiore è costituito dai già ricordati feldscheerer e allievi feldscheerer e dagli infermieri. Questi sono soldati che per qualche motivo non sono completamente idonei al servizio e sono dati dai reggimenti. Essi mi sembrarono molto numerosi, e secondo il giudizio dei medici, valgono poco. In questo ospedale, come in tutti gli ospedali militari, sonovi le suore dell'ordine della Esaltazione della Croce, le quali sono tenute in molta considerazione e fanno una favorevole impressione. Ai medici è direttamente subordinato solo il personale dei feldscheerer e una parte degli infermieri, mentre il rimanente personale di servizio sta sotto gli ordini dello Smatritel, circostanza che nella ultima guerra russo-turca ha molto influito sull'andamento degli ospedali.

Visitando gli ospedali, mi parve che in generale negli ospedali russi vi sono malati molto più gravi che negli ospedali tedeschi. Questa osservazione si deduce dallo stato di debolezza di molti malati. È noto che lo scorbuto, malattia rarissima nell'esercito germanico, è piuttosto frequente nel russo.

I rapporti statistici sanitari dell'esercito russo per l'anno 1883 danno 3776 uomini, = 4.35 per mille come malati di scorbuto. Sembrano frequenti anche altre malattie alteranti il processo nutritivo, giudicandone dall'aspetto dei malati specialmente dal loro colore giallo sporco. La ragione di ciò, indipendentemente da particolari influenze morbose, come la malaria, sta nelle particolari condizioni sanitarie della truppa.

In quanto alla cura delle malattie non trovai alcuna differenza essenziale tra quella in uso presso di noi. Vi trovai anzi tutti i progressi che qualificano i nuovi metodi di trattamento, in particolare l'uso esteso della cura dei malati all'aria fresca e quello dei bagni freddi nella cura del tifo e la rigorosa applicazione del trattamento antisettico. È molto usato il microscopio.

Lo ospedale Alessandro Samenow, posto contro la stazione della strada ferrata verso Zarskoje-Selo era originariamente il lazzeretto del reggimento Samenow delle guardie che è

stato ampliato fino a 400 letti. È provveduto di caloriferi ad aria e di waterclosets. Anche qui erano stabiliti degli attendamenti. Il medico capo dello spedale era il consigliere di stato effettivo dott. Schenk.

Il terzo grande ospedale militare di S. Pietroburgo è l'ospedale clinico della accademia medico-chirurgica situato al di là della Neva. Consiste dello spedale militare propriamente detto e di altri fabbricati in cui stanno le cliniche dei singoli professori.

Lo spedale è un grande fabbricato capace di 700 letti, fra i quali 109 per le malattie mentali e 90 per le donne; le latrine (*waterclosets*) sono costruite in particolari torri.

Medico capo dello spedale è il consigliere di Stato effettivo dott. Toropow autore del citato almanacco medico. Guidato da esso e dal prof. Manassein visitai le copiose collezioni di questo spedale, che stanno sotto la custodia del professore Karpuiski. Sono particolarmente importanti le imitazioni in cera delle affezioni sifilitiche, i ricordi storici dell'ordinamento sanitario dell'esercito russo, e i numerosi ritratti e autografie, fra cui attrassero specialmente la mia attenzione quelli del barone Wylie generale medico dell'esercito russo sotto Alessandro I e del Duchnowski, il principale creatore dell'Accademia medica chirurgica nel suo odierno scientifico significato. Mi duole di non avere potuto vedere in azione, essendo il tempo di vacanza, lo insegnamento di questo grande istituto.

Nel campo di Krasnoë-Selo vi ha un ospedale per 300 letti ed inoltre 18 lazzaretti reggimentali comprendenti pure 300 letti. Lo spedale Krasnoë-Selo non corrisponde a quello descritto dall'Heyfelder, perché nuovamente costruito all'uscita del castello verso il campo di avanguardia. Questo spedale circondato da giardini e boschetti è in amenissima posizione ed il terreno che gli appartiene è molto esteso, cosicché vi è spazio abbastanza pel collocamento delle tende. Il fabbricato principale è costituito da un lungo edificio ad un piano che ha da un lato un corridoio con diverse stanze che sporgono verso l'altro lato. L'aria vi è rinnovata con la ventilazione naturale. Le latrine sono in piccoli fabbri-

cati posti di dietro con semplici fosse. Un gran numero di malati stavano nelle tende, delle quali 6 grosse per 12 letti e 24 piccole con 2 letti. Il vitto era preparato in cucine a fuoco aperto. Vi è anche un locale per bagni provvisto di apparecchi per docce e per bagni a vapore. Medico capo era il consigliere di Stato effettivo D. Fowelin; inoltre facevano servizio due medici primari (*ältere Aerzte*) e quattro assistenti (*jüngere Aerzte*). Il personale inferiore consisteva in 38 feldscheerer e allievi feldscheerer, di 60 infermieri della guardia e 105 della linea. Reggono l'amministrazione dello spedale un colonnello (il colonnello Smelski) un capitano e un commissario.

Aveva il comando militare di tutto l'ospedale il comandante del campo maggiore generale Stern v. Gwiadzkowski.

I 18 lazzaretti regimentali sono in baracche di legno alzate circa 1 metro dal suolo circondate da una veranda con una stanza principale in cui stanno 16 letti e due più piccole alle estremità in cui è l'abitazione dei medici, quella dei feldscheerer e la farmacia. La latrina sta di dietro e vi si accede per la veranda, accanto vi è una piccola cucina. Le misure sono secondo l'Heyfelder 9 tese o *sachine* (1) di lunghezza, 3 di larghezza e 2 di altezza; nel mezzo rimane un passaggio largo 1 *sachina* e 1 *achina* = 2,844 mm., alla sua estremità dirimpetto alla porta si trova un camino. Questi lazzaretti, in cui ad ogni malato è assegnato uno spazio di circa 30 metri cubi sembrano molto salubri. Di particolare eleganza era quello del battaglione dei bersaglieri francesi inverniciato coi colori francesi bianco e turchino.

Molto opportuna è la istituzione dei depositi pei valetudinari dove sono accolti i convalescenti in attesa di poter di nuovo entrare in servizio. Nell'ultima campagna orientale fu molto sentita la mancanza di questi depositi.

Lo spedale militare di Mosca è uno spedale di 2<sup>a</sup> classe, il quale contiene 1500 malati situato nella parte più orientale della città. Fabbricato sotto Pietro il grande è uno spedale a corsie di più piani che inchiude in sé diverse corti

---

(1) Una tesa o *sachina* = 2,133 metri; 1 *achina* = 0,711 m.



ed è circondato da estesi giardini. Un lazzaretto d'estate per 600 malati, è fatto di baracche di legno con lucernaio, ogni baracca contiene 60 malati, le latrine sono fabbricate al di fuori e sono così fatte come si usa molto in Russia, che per la forte inclinazione della parete posteriore, nessuno vi può montare sopra. Un reparto per gli alienati di mente nel fabbricato principale comprendente 15 ufficiali e 40 uomini di truppa è ordinato secondo i migliori principii moderni.

Il campo presso Mosca occupato da 25,000 uomini si trovava al nord ovest della città. La disposizione generale mi sembrò eguale a quella di Krasnoë-Selo; però le baracche per abitazione erano più numerose. Ad uso di ospedale il campo conteneva cinque grandi baracche di legno con finestre opposte molto bene ventilate e ben tenute, allora occupate da 125 malati. Vi si trovava anche una stazione per i convalescenti. Le condizioni locali sono però inferiori a quelle di Krasnoë-Selo, poichè vi è scarsità di acqua e il terreno è in gran parte sabbioso.

In Odessa visitai uno spedale di baracche corrispondente a tutte le moderne esigenze. Consiste di 8 baracche ad un sol piano con un apparecchio di aspirazione per la ventilazione; può contenere 400 malati, è quindi uno spedale di 2<sup>a</sup> classe. Una delle baracche è destinata per gli ufficiali, le latrine sono situate nel mezzo, ma sopra una linea più esterna; alle estremità delle baracche stanno le camere pei medici, per i feldscheerer da un lato, dall'altro le stanze pei bagni e per l'alloggio degli infermieri. In questo spedale che è nuovissimo e fa una buonissima impressione trovai tutti i più recenti perfezionamenti scientifici; vi sono anche speciali reparti per i malati delle orecchie e della laringe che sono qui mandati da tutto il territorio del 7° e 8° corpo d'esercito (Sebastopoli e Odessa).

Nel campo della 15<sup>a</sup> divisione presso Odessa non v'è un vero spedale, ma solo lazzaretti reggimentali. Questi consistono in fabbricati che hanno uno spazio per 15 letti che è coperto direttamente da un setto di stoppia. La ventilazione si fa per l'intervallo che rimane fra il setto e la parete.

Molto importante è il museo della intendenza a S. Pietroburgo. Contiene una grande collezione delle uniformi che sono state portate nell'esercito russo dal secolo passato. È probabilmente la più completa raccolta che esiste di questo genere.

Fra le cose più importanti pel medico militare che sono in Pietroburgo va annoverato l'edifizio della amministrazione generale della Croce Rossa. Da questo si può avere una idea del grande sviluppo che ha avuto in Russia il soccorso volontario dei malati. Mi parvero in special modo importanti le collezioni e i modelli dei quali una gran parte erano alla esposizione di Mosca.

Da Pietroburgo andai a Mosca, dove particolare interesse offriva appunto la esposizione ivi aperta. Gli oggetti importanti sotto il riguardo sanitario si trovavano nel primo gruppo (istituti filantropici e disegni di spedali), nel secondo gruppo (igiene delle scuole), nel terzo gruppo (prodotti del laboratorio di igiene e alcune conserve), nel settimo gruppo (acque minerali, medicamenti, prodotti chimici), nel nono gruppo (riscaldamento, illuminazione e ventilazione), nel tredicesimo gruppo (stato sanitario dell'esercito e della armata), nel quattordicesimo gruppo (due padiglioni della Croce Rossa, treni sanitari, ecc.).

Degli spedali erano esposti quasi esclusivamente i disegni fra i quali merita di essere ricordato quello dell'istituto clinico della granduchessa Elena, un grande spedale a padiglioni, di cui tutte le parti sono collegate fra loro da un corridoio comune. Lo spedale dei bambini del principe Pietro di Oldemburgo in Pietroburgo, non ostante la sua costruzione a più piani secondo il sistema a corsie ha il gran merito di permettere in modo più completo la separazione di tutti i malati attaccati da malattie contagiose. Informato a questo principio è pure lo spedale dei bambini di S. Vladimir in Mosca, costruito secondo le indicazioni del Rauchfuss che a differenza di quello di Pietroburgo è fatto di padiglioni a un sol piano.

L'esposizione non conteneva alcun disegno di quel bello spedale che è stato accuratamente descritto dal Rauchfuss nell'opera *Die Kinder-Heilenstalten*.

Vi si trovano inoltre i piani dello spedale evangelico luterano in S. Pietroburgo per 70 letti, un disegno per uno spedale per le malattie esterne a Helsingfors ed inoltre un modello e disegni per baracche del Nabokon e un modello di baracche del Kabat.

Mi parve molto importante il modello della baracca per lo sgombrò dei feriti in Jessy che fu improvvisata con una tettoia di strada ferrata, costruzione semplicissima che durante la guerra tanta influenza ebbe sullo sgombrò dei feriti. Eravi inoltre un modello delle baracche di tela d'Olona costruite dal Johnson in Odessa durante la guerra, delle quali trovai una esatta descrizione in Pirogow.

Molto importante era la mostra dei numerosi mezzi di trasporto dei malati e feriti. Vi erano mezzi di trasporto sui cammelli e sui muli, e le più diverse fogge di carri e finalmente carri da strada ferrata della più diversa costruzione in modello o completamente eseguiti. Pei cammelli eranvi tante lettighe quanti carri. I numerosi carri erano a due e quattro ruote e ve ne erano alcuni di forma affatto diversa da quella degli europei. In generale prevaleva in questi carri sanitari la tendenza che potessero servire in pari tempo pei feriti coricati e per feriti seduti.

Molto copiosa era la raccolta dei mezzi di trasporto sulle strade ferrate. Nel padiglione della Croce Rossa si trovavano molti modelli che rappresentavano i più diversi metodi di adattamento dei carri da merci e da viaggiatori al trasporto dei malati. Vi erano pure molti carri da strada ferrata completi; così un carro della linea Brest-Mosca per otto malati con barelle fisse su due piani con molle laterali e col riscaldamento ad acqua calda, ed inoltre un carro della strada ferrata Liban-Rosuney con quattro letti e quattro poltrone pieghevoli, e un carro secondo il sistema Salukowski, in cui le barelle sono sospese per mezzo di molle.

Il padiglione della Croce Rossa conteneva ancora una ricca letteratura sull'operato della Croce Rossa durante l'ultima guerra.

## RIVISTA D'IGIENE



### **ConsERVE alimentari. — RÖNNBERG.**

La conserva alimentare che da poco più di un anno è importata in Europa dall'America meridionale sotto il nome di carne pura, è una polvere bruna, d'aspetto granuloso, non spiacevole al gusto, di sapore salato.

Con l'esame microscopico vi si riconoscono i fasci e le fibre muscolari striate, vi si riscontrano poche cellule grasse, quasi nessuna fibra tendinea. Posta in infusione nell'acqua fredda o nell'acqua calda la carne pura rigonfia fino al doppio del suo volume; trattata a caldo nell'acido acetico o cloridrico diluiti rigonfia fino al triplo, conservandosi però la struttura delle fibre. Ma dopo alcuni giorni questa struttura si altera, il contenuto delle fibre si disgrega in minute granulazioni, spariscono le strie trasversali.

Secondo l'analisi del prof. König, dello Stützer ed altri la carne pura contiene: Acqua 8,50, sostanze albuminose 72,23, grasso 5,7, sali 14,18. Per le sostanze albuminose equivale ad una quantità quadrupla di carne di manzo magro. I sali vi sono aggiunti perchè si conservi meglio.

La carne pura si scioglie nei sughi digestivi. Esaminando al microscopio gli escrementi di chi è sottoposto alla alimentazione con questa carne, ad esclusione di ogni altra, non vi si riscontra alcuna fibra o fascio muscolare, in cui sia riconoscibile la struttura del muscolo, ma solo dei sacchetti vuoti di sarcolemma o contenenti una sostanza granulosa, senza traccia di striatura.

L'autore confermò su se stesso la digeribilità e il potere nutritivo della carne pura, alimentandosi dieci settimane con questa sostanza, con l'aggiunta di un poco di burro, di pane e di caffè. I primi giorni, dopo i pasti principali provava come una sensazione di vuoto nello stomaco, ma poi non lo



sentì più, ed aveva invece dopo il pasto un senso piacevole di benessere fisico e mentale. La digestione, lo stato della salute e delle forze non patirono alcun nocumento. Il peso del corpo nella prima settimana scemò da 191 a 189 libbre, ma poi rimase stazionario.

Il Rönnerberg conclude: che la carne pura può sostituire nella nutrizione la carne fresca.

RÖNNBERG. — Facendo seguito alla comunicazione precedente, l'A., dopo avere esposto il risultato degli esperimenti del Charcot allo spedale di Bicêtre, da cui è dimostrata la perfetta digeribilità e il potere nutritivo della carne pura, e la possibilità di nutrire con essa non solo i sani ma anche i malati, dà conto della forma, sotto cui il dott. Meinert ha preparata una razione completa aggiungendovi la necessaria quantità di grasso e di carburi di idrogeno. Questa razione consiste in dieci piccole focacce biscottate del peso ciascuna di 60 grammi, il cui volume potrebbe con la compressione ridursi ancora molto più piccolo. Gli uomini alimentati esclusivamente con queste focacce in un giorno di marcia sostennero benissimo la fatica e si trovarono pienamente soddisfatti.

---

## CORRISPONDENZA SCIENTIFICA

---

*Al chiar.mo sig. dott. Franchini, maggiore medico.*

Egregio signore,

Compio al dovere di porgerle i più vivi ringraziamenti per la cortesia che le piacque usarmi dedicandomi il pregevolissimo suo scritto intorno all'uso dell'iodoformio nella cura della tisi polmonare, pubblicato testè sul *Giornale di Medicina Militare* (1).

Ma, mentre soddisfo a quest'obbligo imprescindibile, sento

---

(1) *Giornale di Medicina Militare*, fasc. di agosto, settembre e ottobre, 1884.

il bisogno di rettificare alcune asserzioni, che se lusingano il mio amor proprio, non sono in tutto conformi al vero, come V. S. potrà convincersene ove abbia la pazienza di leggere quanto sono per dirle relativamente alle suaccennate asserzioni, le quali mi preme assaissimo di dimostrare che sono il portato d'un equivoco promosso per avventura dal non essermi io abbastanza chiaramente spiegato discorrendo con lei or son circa tre mesi, dell'introduzione nella terapeutica del suddetto farmaco, affinchè da taluno non si supponga che ad esempio della cornacchia, e sempre che mi torni, io non rifugga dal rivestirmi delle penne del pavone.

Dopo d'aver ricordati i suoi studi sull'azione curativa dell'Iodoformio nella tisi polmonare che fornirono al Righini i *primi fatti* che quasi lo spinsero ad occuparsi di quell'argomento ed a dettare quell'aureo libro che è la *Iodoformognosie*, Ella afferma in quel suo scritto che « nel campo » pure della patologia chirurgica gl'Italiani furono i primi a « sperimentare l'iodoformio ». E soggiunge quindi che io, nel 1852, lo sperimentai con felice esito nella cura del carcinoma della mammella, e che la storia di quella cura si trova registrata nell'*Abeille Medicale* del detto anno, e riguarda una rinomata cantante, la signora L.... Carlotta, la quale essendo afflitta da tumore carcinomatoso alla mammella destra, che era stato refrattario ad ogni altra cura, fu in pochi mesi guarita dallo stesso coll'uso interno dell'Iodoformio. « La Memoria del dottor Manayra, prosiegue « V. S., venne riprodotta dalla *Gazette Médicale de Paris* e « da altri giornali medici, ma col decorrere del tempo fu « dimenticata. Solita storia delle vicende umane..... chi « davvero dimentica e chi infinge di dimenticare per potere « poi all'occasione esclamare *Eureka!* Dall'accennata Memoria risulta adunque manifesto che il dottor Manayra « introdusse nella terapeutica chirurgica l'iodoformio trenta « anni prima del Von-Mosetiz-Morhof, che è considerato dai « Tedeschi come il primo introduttore del detto farmaco « nella pratica chirurgica ». (1).

---

(1) *L'iodoformio nella cura della tisi polmonare*, pag. 19.

È propriamente esatta quest'esposizione? È essa l'espressione fedele di quello che io volli dire e credo d'aver detto a lei? No certamente; e se io le narrai i fatti nel senso da lei riferito, debbo confessare con grave mio rammarico che la memoria e la lingua mi servirono in quell'occasione assai male e mi fecero a mia insaputa un brutto tiro.

Eccole ora in compendio ciò che era mia intenzione di notificarle in ordine all'uso interno ed esterno dell'iodoformio da altri e da me tentato in varie malattie prima del 1852.

M'asterro dal portare i famosi vasi a Samo e le non men famose nottole ad Atene rammentando a lei, in questa materia duce e maestro di color che sanno, che l'iodoformio scoperto da Sérullas nel 1852, non si sa precisamente nè da chi nè quando fu adoperato per la prima volta qual medicamento. Bouchardat nel suo *Manuale di materia medica, di terapeutica e di farmacia*, afferma che da trentacinque anni si serviva dell'iodoformio, e da lungo tempo aveva acquistata la convinzione che siffatto farmaco era da considerarsi sotto tre punti di vista, cioè, come blando preparato iodico, come anestesico e come disinfettante (1).

Se possedessi la prima edizione del suddetto trattato potrei calcolare in che anno il sig. Bouchardat cominciò a provare l'azione terapeutica dell'iodoformio, ma sventuratamente quella che ho a mia disposizione è la 5<sup>a</sup>, e porta la data del 1873, nè ho il mezzo di accertare se la precitata affermazione del Bouchardat figurasse già nella prima edizione o sia stata aggiunta in una delle successive.

Sono però in grado di assicurare sulla fede di Minich che l'or nominato farmacologo nel 1846 fu il primo a raccomandare l'iodoformio come rimedio efficace contro le malattie linfatiche, contro il gozzo e l'amenorrea (2).

Checchè ne sia, è fuor di dubbio ch'io lessi nel 1849, sul num. del 1° marzo 1849 dell'*Abeille Médicale* il seguente articolo concernente le virtù terapeutiche dell'iodoformio riprodotto dal *Monthly journal of medicine*.

---

(1) Vedi *Manuale* suindicato, tomo II, art. *Iodoformio*, pag. 715, edizione Germer Baillière, Parigi.

(2) *Lo Sperimentale*, fasc. di luglio 1884, pag. 43.

Premesso che fino allora l'iodoformio era stato poco utilizzato in Francia, l'autore di quell'articolo registra queste notizie:

« Il dott. Litchfield se ne servì contro gl'ingorghi ghiandolari, contro la prurigine e la lebbra. Questa sostanza possiede, a detta del sunnominato pratico, proprietà estremamente favorevoli contro le malattie cutanee, la psoriasi, l'impetigine, la porrigine e la rogna.

« Il dott. Glover ne fa uso nelle malattie cutanee, sotto forma di pomata nella proporzione di 4 grammi di iodoformio su 32 grammi di cerato semplice.

« Nella cura del gozzo il sig. Glover l'usa all'interno e all'esterno. All'interno principia da due grani in tre pillole e non oltrepassa i tre grani. Sotto l'influenza di questo mezzo si vedono i gozzi scemare rapidamente di volume.

« In un caso in cui la malattia durava da sette anni ed il gozzo aveva il volume d'un grosso ravanello, nello spazio di quattro mesi il tumore era ridotto alle dimensioni d'una piccola noce. In un altro caso, in cui il gozzo esisteva da quattro anni ed era voluminoso a segno di porre ostacolo alla deglutizione, il tumore scomparve quasi completamente in capo ad alcuni mesi. L'autore avverte che ebbe cura di sospendere la medicazione per tema di stancare gli organi digerenti.

« Il solo effetto fisiologico notato è l'aumento della quantità dell'orine ».

Qui mi cade in acconcio di avvertire che Demarquay, della cui autorità si giova il Bouchardat, osserva che Morétin fu il primo, dopo il Bouchardat, a indagare le proprietà fisiologiche e terapeutiche dell'iodoformio e lo trovò vantaggiosissimo nei tumori cancerosi. Dello stesso parere furono Maitre, Besnier e Féréol. Questi due ultimi, come il prefato Demarquay, l'adoperarono contro le ulcere sifilitiche e piaghe croniche e recenti di diversa natura, nello stato di polvere tenuissima di cui ne cospergevano la superficie.

Lette queste notizie mi venne voglia di sperimentare il nuovo rimedio, limitandone dapprima l'uso in casi analoghi a quelli meditati nell'articolo surricordato. Esso corrispose



sufficientemente alle speranze che aveva fatto nascere in diverse affezioni di natura strumosa e celtica, specie nel gozzo, nell'ingorghi ghiandolari, nelle pleiadi sifilitiche e nelle ulceri indurate, delle quali attivò la risoluzione.

L'esito favorevole ottenuto in alcuni tumori del corpo tiroide antichi e molto duri e renitenti, che avevano resistito in addietro ai risolutivi i più energici e vantati dai migliori clinici, mi spronò a tentarne l'applicazione in un caso di scirro alla mammella, per cui venni consultato nel 1852.

La persona che io mi accingeva a medicare con quel mezzo era una signora che soffriva da circa due anni e presentava uno scirro, ch'erasi andato ingrossando a poco a poco ed aveva finito coll'invadere la quasi totalità della ghiandola mammaria sinistra.

L'inferma, che contava da 33 a 35 anni, era di temperamento linfatico-bilioso ed offriva quel colorito terreo e quella particolar floscezza della cute che caratterizzano la diatesi cancerosa. Essa dal momento che s'era accorta del suo male s'era fatta vedere da un medico, il quale aveva suggeriti e messi in opera parecchi compensi terapeutici, che disgraziatamente a nulla approdarono.

Oltre alla circostanza dell'inutilità dei rimedi ordinari a cui era stata sin allora sottoposta l'inferma, ed alla facoltà altamente risolutiva, ch'io aveva riconosciuta nell'iodoformio, mi confortavano viemmeglio a ricorrervi i prosperi successi conseguiti da Morétin e da Demarquay e pubblicati, se ben mi ricordo, poco tempo prima sulla *Gazette médicale de Paris*, successi pienamente conformi a quelli precedentemente proclamati da Litchfield, da Glover, e da altri medici tedeschi ed inglesi.

Non sollevorò la questione se in Germania il primo a sperimentare l'iodoformio nella pratica chirurgica sia stato Von-Mosetiz-Morhof, come trovo segnato nella Memoria di V. S. a pag. 20 (asserto che non sussisterebbe, stando alla nota dell'*Abeille Médicale* poc'anzi integralmente riportata), e se in Italia spetti proprio a me l'onore d'aver dischiusa la via a siffatta sperimentazione, onore che V. S. mi attribuiva forse più con ossequiosa deferenza che con precisione storica.

Ad ogni modo reputo conveniente di far constare che, reale od ipotetica che sia, io non l'ho mai invocata la priorità che così generosamente mi si vuol riconoscere, e che non ne ho mai menato rumore nè per le stampe, nè altrimenti, perchè, come or ora dirò, nella più importante applicazione che ne feci, l'iodoformio non si chiari benefico come sull'altrui testimonianza io lo supponeva, e come apparirà dalla continuazione del mio racconto che riprendo non senza chiederle venia di questa digressioncella.

Avendo meco stesso stabilito di cimentare nella cura del su ripetuto tumore scirroso l'iodoformio, ed informata di quel mio divisamento la signora Carlotta L...., la quale annui di buon grado, ricoprii di lieve strato di cotone cardato la mammella offesa, che cospersi poi, secondo il metodo Demarquay, di iodoformio finissimamente polverizzato, e contemporaneamente prescrissi per uso interno 10 centigrammi al giorno del medesimo preparato. Insistetti in quella medicazione circa quattro settimane; ma non iscorgendo alcun miglioramento nè dal lato del volume, nè da quello della durezza, e d'altronde lagnandosi l'inferma dello sgradevole odore che tramandava il medicamento e del molesto prurito alla cute che il suo contatto le cagionava, abbandonai quella medicazione che si mostrava più dannosa che giovevole e m'appigliai alla metodica compressione della parte con listerelle di cerotto, adesivo medicato, che lo sviluppo non comune delle poppe rendeva facile ad eseguirsi, ed all'amministrazione interna e progressiva dell'arseniato di ferro, mercè i quali mezzi ed un beninteso regime dietetico in cui l'ammalata ebbe la costanza di perseverare un anno, si ottenne il rammollimento dello scirro e la cessazione dei dolori e dei vari disturbi onde era stata per tanto tempo tormentata.

Così stando le cose, sarebbe quasi il caso di cancellare tre parole su quattro, giusta il precetto di Boileau, dell'elogiosa commemorazione a cui ella mi volle fare segno, perchè, come sembrami d'aver messo in sodo, è bensì incontestabile ch'io fin dal 1849 mi valsei dell'iodoformio per combattere varie specie di mali, e nel 1852 l'adoperei *intus et*

*extus* contro lo scirro, ma non partecipai al pubblico i tentativi da me fatti e perciò se taluno che al pari di me, sebbene posteriormente, sperimentò l'iodoformio si appropriò la priorità di quella medicazione, non è da incolparsi, perchè non era obbligato a conoscere gli studi a cui io m'era privatamente abbandonato per chiarire la virtù terapeutica del sunnominato agente.

Grato a lei della sua buona intenzione, la prego perdonarmi il disturbo che le recherà questa mia, intesa a dare a Cesare ciò ch'è di Cesare, a Dio ciò ch'è di Dio, ed a respingere, benchè non ricco, un aumento di patrimonio a cui non ho legittimamente diritto.

Roma, 22 ottobre 1884.

P. E. MANAYRA.

---

## VARIETÀ

---

### **Un caso di cambiamento periodico del colore dei capelli.**

— REINHARDT. — (*Virchow's Arch. XCV e Centralbl. für die Med. Wissens.*, N. 15, aprile 1884).

Il caso riguarda una fanciulla di 13 anni idiota in alto grado e molto arretrata nello sviluppo. Per otto giorni i suoi capelli erano chiari di un biondo gialliccio, al contrario negli otto giorni seguenti erano scuri, color d'oro cupo. Questo alternantesi cambiamento di colore non seguiva ad un tratto, ma nello spazio di 48 a 60 ore. Non si osservò mai nè la caduta dei capelli, nè alcuna malattia di essi o del cuoio capelluto. Un inganno con mezzi di colorazione artificiale è affatto escluso. Il microscopio dimostrò che i capelli chiari giallici contenevano molta aria, particolarmente nella sostanza midollare; il che non era negli altri scuri. La cuticula dei capelli chiari

avea qua e là aspetto vellutato. Il Reinhardt ritiene la presenza dell'aria nei capelli chiari come un fatto patologico, avuto riguardo alla sua gran quantità. Di pari passo col cambiamento del colore dei capelli, succedeva un cambiamento nello stato psichico. Durante la settimana in cui i capelli erano più scuri, la ragazza si dimostrava irritata, la settimana dopo quando i capelli erano diventati chiari, più stupida. Nel periodo di agitazione si trovava torpore della faccia, temperatura elevata ed aumentata secrezione della pelle, nel periodo di quiete, stasi al viso, pelle più fredda asciutta.

L'autore pensa che il cambiamento del colore dei capelli procedesse da disturbi trofici nel dominio dei nervi del cuoio capelluto. Nel periodo di stupidità, un poco di aria, per la ruvidità della cuticola, penetrava nella sostanza corticale dei capelli; la quantità relativamente grande d'aria nella sostanza midollare dei capelli chiari derivava dai gas del sangue nei vasi del cuoio capelluto, in cui durante lo stupore si sarebbe stabilita una stasi. Nel periodo d'agitazione avveniva un inturgidimento delle cellule midollari per influenza di una aumentata innervazione trofica da cui l'aria era di nuovo in gran parte cacciata via.

**Les trois époques d'une découverte scientifique — La circulation du sang** — DASTRE. — (*Revue des Deux Mondes*).

L'illustre professore tratta il difficile argomento con ampia erudizione, ma vestendolo colle più semplici e facili forme. Egli fa con imparzialità a tutti i grandi maestri la parte che loro spetta nella grande scoperta; scoperta che ebbe pure il sommo merito di iniziare la scuola del libero esame, la scuola sperimentale.

L'autore rammenta tutti i sommi che ebbero diretta od indiretta mano nel grande lavoro. Pella prima epoca, controdistinta dalla scoperta della *piccola circolazione* o polmonare, rammenta fra gli altri il Cesalpino, il Vesalio, il Faloppio, il Fabrizio di Acquapendente, l'Harvey, e rende allo sventurato Servet il dovuto merito della volgarizzazione del trovato, del



quale però intero assegna il diritto al cremonese Realdo Colombo, che lavorò intorno ad esso negli anfiteatri anatomici di Firenze, di Roma, ed insegnò a Pisa quindi a Padova, ove sostituì il Vesalio (1544).

Pell'epoca seconda, caratterizzata dalla scoperta della *grande circolazione*, ricordato il Cesalpino (che parlò della direzione delle correnti), di Gerolamo Fabrizio (pelle valvole del cuore e delle vene), accennato a Stenon, Bauhin, Riolan, Silvius, Debois, dà il merito *compiuto* della scoperta all'Harvey: i suoi predecessori videro distinti diversi punti della complessa questione, egli ne trasse da loro la conoscenza; ma a lui spetta indiscutibile il vanto d'aver generalizzati quei parziali concetti, d'averne riscontrato il nascosto legame, e trattata l'idea intera, concreta della grande circolazione.

La terza epoca riguarderebbe la *circolazione locale*, capillare. Già noto di certo era l'ufficio e l'importanza del circolo capillare, intermediario tra l'arterioso ed il venoso, e costituente il circolo organico, nutritizio. Però la scoperta dei nervi vaso-motori (*costrittori*) fatta da Claudio Bernard (1851), gli studi di Brawn Sequard, Vulpian, Lépin, Marey (che inventò lo sfigmometro), diedero alla circolazione locale ben altro significato da quello che prima le fosse attribuito. La scoperta poi degli antagonistici (*dilatatori*) iniziata dallo stesso Bernard (corda del timpano), dal Lépin e Vulpian (per pochi altri nervi) e finalmente completata dal Morat e dal Dastre stesso, che si poterono estendere a tutto l'organismo, rappresentano lo stato attuale delle nostre cognizioni sulla materia. Non esauriscono però l'argomento, dice il Dastre: « *Dans les sciences de la nature rien ne finit jamais.... chaque découverte n'est que l'introduction à quelque découverte nouvelle que l'avenir tient en réserve.* »

Con molta ragione nota poi l'illustre Dastre che la scoperta della generale diffusione dei nervi vaso-motori *dilatatori* ha ripristinata l'importanza scientifica della teoria di Bichat sulla vita, che la prima isolata scoperta di Bernard aveva profondamente scossa. Le due vite, *animale* e *vegetale*, oggidi non possono scientificamente mettersi in dubbio.

L'imparzialità dell'illustre Dastre nelle sue ricerche ed ap-

prezzamenti a noi apparve poi somma, rara... Parlando delle scuole italiane del 500, le dice « seconda sorgente di istruzione, « ove le lettere e le scienze, uscendo allora da un lungo torpore, attraevano li spiriti curiosi di tutte le parti d'Europa » e dichiara che « fu soprattutto una bella epoca per le scienze « d'osservazione ed in particolare pelle naturali. »

B.

**Trattamento e guarigione della lebbra.** — (*Revista de medicina y cirugia prácticas*, 7 marzo 1884).

Leggesi nel *Siglo medico* un articolo a questo riguardo dove il sig. Vizcarro, dopo di aver parlato di qualche buon risultato avuto nel trattamento della lebbra tubercolosa coll'uso degli arsenicali a forti dosi, dei bagni solforosi ed a vapore, ecc., narra di radicali e mirabili guarigioni conseguite coll'uso continuato ed abbondante, come alimento, della carne e del grasso del *majà*, grosso serpe americano. Testimonio ne sarebbe stato un suo amico, che glie ne diede contezza.

Nel Yaguaiaé, presso San Juan de los Remedios, un negro lebbroso, con faccia deformata e mani e piedi rosi dalla cancrena, fu consigliato di cibarsi copiosamente di *majà*, e dopo alcuni mesi di questo regime guarì radicalmente. Un secondo caso riflette un commerciante, che detto suo amico trovandosi ad Habana per affari, ivi conobbe. Questo commerciante invaso dalla lebbra, aveva cercato inutilmente, con tutti i mezzi possibili, pure in Europa, una guarigione che ormai disperava di poter conseguire. L'amico del signor Vizcarro, di ritorno nei paraggi di San Juan, gli spedì un'abbondante provvista di grasso e di carne in conserva di *majà*, e il commerciante al pari del negro risanò perfettamente.

« Mi consta, soggiunge il narratore, che il mio amico conosceva la malattia, nè poté ingannarsi, come non può ingannarsi chi pure una sola volta l'abbia veduta.

Vidi io stesso coll'uso della carne dei colubri del paese guarire una distinta signora di un erpete inveterata e

ribelle ai rimedii dell'arte, e così pure ristabilirsi in salute, per cura analoga, un infermo di gastralgia cronica, d'indole erpetica, il quale trovavasi in condizioni assai gravi ecc. ».

### **Manovre d'ambulanza a Vienna.**

Il 27 scorso aprile furono eseguite delle manovre d'ambulanza a Vienna in presenza dell'Imperatore, dalla Corporazione della Croce rossa che in Austria-Ungheria ha una importanza eccezionale e fornisce al Governo un notevole materiale pel servizio d'ambulanza in guerra, avendo i soli cavalieri teutonici disposto per assumere ben 41 colonne di trasporto, con 206 vetture; l'ordine di Malta avendo organizzato già 6 treni sanitari; le altre Società ben 40 colonne sanitarie. Furono queste che diedero prove della loro pratica organizzazione nella manovra sovra accennata. La manovra consistette nel carico e scarico di feriti, muniti all'atto di apparecchi improvvisati (apparecchi di paglia alla Beck).

B.

### **L'esposizione d'igiene a Londra.**

Fu aperta il 1° maggio. Una sezione speciale vi fu riservata al servizio d'ambulanza, suddiviso in 8 gruppi: 1) Buste da medici; 2) Materiale da medicatura affidato al soldato stesso; 3) Materiale trasportato dagli infermieri; 4) Mezzi di trasporto a braccia (barelle, amacche, palanchini, ecc.); 5) Veicoli spinti da uomini; 6) Veicoli a dosso d'animali (cacolets, lettieri, ambulanze da montagna, fornelli portatili, casse da medicazione, ecc.); 7) Vetture per feriti e per materiale tecnico, cucine, ecc.; 8) Treni sanitari; riduzione delle vetture e vagoni comuni, ecc.

Sarebbe stato desiderevole che a qualche persona competente nella materia fosse dato dettagliatamente riferire sui risultati attendibili di così importanti oggetti esposti, nell'interesse della applicabilità ai nostri relativi servizi in guerra.

B.

La votazione popolare del 30 luglio 1882 avendo in Svizzera rigettata la legge già vigente sulle epidemie, e le Camere Federali avendone preso atto, il dipartimento federale militare con decisione del 29 dicembre stesso anno, ha abrogato le prescrizioni del 1873 e 1875 relative alla rivaccinazione delle reclute. La rivaccinazione nell'esercito ha quindi cessato d'essere obbligatoria, limitandosi l'autorità militare a somministrare alle reclute che ne esprimono il desiderio, i mezzi per essere rivaccinati all'atto della loro ammissione in servizio. In conseguenza di tali disposizioni non si prende più nota degli uomini vaccinati o no all'entrare in servizio. Il numero poi degli uomini che nel 1883 domandarono d'essere vaccinati o rivaccinati si è ridotto alla cifra insignificante di 23, mentre prima, la metà almeno delle reclute, era rivaccinata. (1881 = 2480; 1883 = 1914). B.

---

## NOTIZIE

---

A complemento della notizia sulla bella impressione che avevano fatto alla Mostra Nazionale di Torino i preparati farmaceutici della nostra Farmacia Centrale Militare, siamo lieti di annunziare che la Giuria della Sezione XVI, Classe II, Categoria 2<sup>a</sup> della Esposizione, ha conferito alla Farmacia Centrale Militare la medaglia d'argento per la bontà dei preparati chimici e farmaceutici che essa confeziona pel servizio del Soldato.

LA DIREZIONE.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.



## NOTIZIE SANITARIE

### **Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di marzo**

**1884.** — (*Giorn. Mil. Uffie.*, pubblicato il 24 settembre 1884, disp. 39<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

|                                                                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Erano negli ospedali militari al 1° marzo 1884 (1) . . . . .                                                    | 7138       |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                      | 8326       |
| Usciti . . . . .                                                                                                | 8638       |
| Morti . . . . .                                                                                                 | 196        |
| Rimasti al 1° aprile 1884 . . . . .                                                                             | 6630       |
| Giornate d'ospedale . . . . .                                                                                   | 209005     |
| Erano nelle infermerie di corpo al 1° marzo 1884 . . . . .                                                      | 2403       |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                      | 9236       |
| Usciti guariti . . . . .                                                                                        | 7743       |
| Id. per passare all'ospedale . . . . .                                                                          | 1821       |
| Morti . . . . .                                                                                                 | 2          |
| Rimasti al 1° aprile 1884 . . . . .                                                                             | 2073       |
| Giornate d'infermeria . . . . .                                                                                 | 73952      |
| Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . . . . .                                                | 16         |
| <b>Totale dei morti . . . . .</b>                                                                               | <b>214</b> |
| Forza media giornaliera della truppa nel mese di<br>marzo 1884 . . . . .                                        | 220076     |
| Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di<br>forza . . . . .                                         | 1,23       |
| Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in-<br>fermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .       | 2,58       |
| Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali<br>e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . . . . | 41         |
| Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di<br>forza . . . . .                                             | 0,97       |

(1) Ospedali militari (principalì, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 142. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 7, meningite cerebro-spinale epidemica 11, bronchite acuta 14, bronchite lenta 5, polmonite acuta 21, pleurite 9, altre malattie degli organi respiratori 1, tubercolosi miliare acuta 5, peritonite 3, catarro enterico acuto 2, catarro enterico lento 2, malattia del Bright 4, ileo-tifo 31, morbillo 14, scarlattina 3, endocardite e pericardite 1, cachessia palustre 2, itterizia 1, difterite 1, apoplessia 1, adenite inguinale destra 1, resipola 1, ascesso acuto 1, commozione viscerale 1.

Si ebbe 1 morto sopra ogni 93 tenuti in cura, ossia 1,07 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 54. Si ebbe 1 morto sopra ogni 40 tenuti in cura, ossia 2,50 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 16, cioè: per malattia 11, per suicidio con arma da fuoco 4, per causa accidentale 1.

---



Sig. Dott. \_\_\_\_\_

# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXII.

N. 12 - Dicembre 1884.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1884.

Si avvertono i signori associati al « Giornale di Medicina Militare » che non rinunziando entro il mese di gennaio corrente all'abbonamento, si intenderà che vogliono continuarlo anche pel 1885.

## SOMMARIO

### DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

---

#### MEMORIE ORIGINALI.

- A. Fresa** — Studio critico-clinico sulla polmonite crupale . . . . . *Pag.* 1057  
**M. Coccone** — Analisi di alcune acque potabili della città di Ravenna . . . . . 1078

#### RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

##### RIVISTA MEDICA.

- Hallopeau** — L'azione degli agenti d'infezione nelle malattie . . . . . 1090  
Forme anormali della meningite tubercolare nell'adulto . . . . . » 1097  
Sopra una forma d'esantema nel decorso della febbre tifoidea . . . . . 1099  
Manifestazioni cutanee del paludismo (Erpete od orticaria) . . . . . 1100

##### VARIETÀ.

- Pecco** — L'insegnamento nel corpo sanitario militare . . . . . 1102

##### RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Mauro, Nasini e Piccini** — Analisi chimica delle acque potabili della città di Roma eseguita per incarico del Municipio . . . . . 1128  
Informazioni e studi tecnici intorno agli ospedali militari, con proposte concretate per un ospedale divisionale di 600 letti . . . . . 1133  
**Santini F.** — Intorno al mondo con la R. Corvetta . . . . . 1136

##### NOTIZIE SANITARIE.

- Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di aprile 1884 . . . . . 1141  
Id. Id. Id. maggio 1884 . . . . . 1143  
Indice generale delle materie per l'anno 1884 . . . . . 1145  
Elenco dei lavori scientifici pervenuti al comitato . . . . . 1151



STUDIO CRITICO-CLINICO

SULLA

PULMONITE CRUPALE

Lettura fatta alla conferenza scientifica del giugno 1883  
nell'ospedale militare di Firenze, a proposito di un caso di polmonite crupale,  
dal dott. **A. Fresa**, capitano medico.

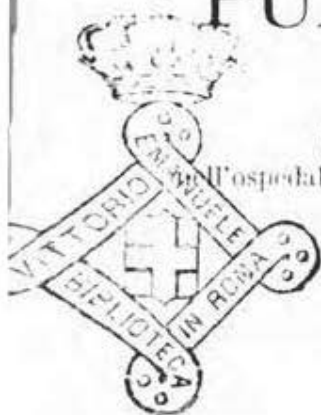
IX.

Ora, signori, diamo uno sguardo agli argomenti della statistica medica, riflettenti la polmonite. Io non vi presenterò le cifre, gli specchi, e la sterminata serie di lavori che si son fatti su questa malattia; nol consentirebbe l'indole di questo scritto; ma noterò brevemente le principali e più accertate conclusioni che si possono desumere dalle dette statistiche, per vedere se dette conclusioni propendono a favore, o no, della natura infettiva della malattia:

a) La polmonite crupale si può ritenere rappresentare in media il venti a trenta per mille di tutte le malattie che colpiscono l'intera popolazione della terra; ed il 50 a 65 per mille delle sole malattie interne.

Questa frequenza si spiega benissimo con la maggiore vulnerabilità dell'organo respiratorio; continuamente alle prese con l'elemento atmosferico, per sua natura variabilissimo;

b) La polmonite ha vasto campo di diffusione, e figura, dopo la tisi, in prima linea tra le cause di morte: circa il 12 per cento di morte per affezioni interne (Hirsch, Ziemssen).



Secondo il Sormani, in Italia fra tutti i decessi, più del 7,3 per  $\%$  avverrebbero per polmonite. E fra i morti per affezioni degli organi respiratorii, circa la metà lo sarebbero per polmonite.

Tutto ciò non dice nulla per la infettività; accenna solo alla estensione grande, ed alla gravezza del male;

c) La polmonite si presenta sotto tutti i gradi di latitudine, con estesa diffusione geografica, e con costante e decisa influenza delle stagioni, del clima e delle condizioni meteoriche dei siti. Difatti, in inverno e primavera, dal 1° dicembre al 31 maggio, la frequenza della polmonite raggiunge i  $\frac{2}{3}$  di tutti i casi dell'anno; mentre in estate ed in autunno, dal 1° giugno al 30 novembre, essa frequenza arriva ad  $\frac{1}{3}$  dei casi dell'anno.

Nel clima continentale il massimo di frequenza si verifica nei mesi di marzo fino a maggio; il *minimum* nei mesi di settembre a novembre.

Invece nel clima insulare il massimo cade da dicembre a febbraio, ed il minimo da giugno ad agosto.

L'Hirsch dalle sue statistiche ricava la grande importanza dell'alta posizione delle località, del predominio dei venti rigidi, e dei gradi alti di umidità dell'aria.

Dai lavori dell'Huss, Haller, rilevasi che più che l'alta o bassa temperatura, influiscono sullo sviluppo della polmonite le grandi variazioni di temperatura, i bruschi sbilanci, e le vicissitudini della temperatura giornaliera.

Tutto ciò mi pare non militi affatto per una teoria infettiva. Ed invero, i germi infettivi non germogliano sotto tutti i gradi di latitudine. L'ossigeno ha un'azione distruttiva sui microbi delle malattie, come dimostrò il Pasteur. E l'ossigeno è in maggior copia, possiede la maggior tensione ed il massimo della sua attività chimica nelle condizioni atmosferiche, con aria più densa, in cui la polmonite è frequente.

Laonde se la pulmonite presenta un ciclo annuale per la sua frequenza, come succede per le malattie stazionarie, endemiche, non è a parlare di epidemie di pulmonite nella primavera delle regioni continentali; di anni in cui la sua frequenza è massima, e di anni in cui detta frequenza è minima ecc., sotto un punto di vista della infezione.

Invece tutto quello che si è detto mi pare mostri ad evidenza come la pulmonite è decisamente influenzata dalle condizioni meteoriche; e come queste variano secondo gli anni, secondo le stagioni, così mostrasi frequente, o meno, la pulmonite.

E poi le altre flogosi, le altre malattie mediche, non variano forse durante il periodo annuale la loro frequenza? secondo il variare del calore atmosferico, della umidità e della densità dell'aria?

Quello che le statistiche, spassionatamente studiate provano, mi pare sia la frequenza della pulmonite non nei mesi di bassa e costante temperatura; ma nei mesi e negli anni dalle instabili condizioni meteoriche, e dalle grandi e rapide oscillazioni termiche

d) Non ostante la speciale attenzione richiamata dal Grisolle su la frequenza della pulmonite nelle regioni palustri; e non ostante tutta la buona volontà del Jürgensen di tirare le cifre statistiche alla sua teoria infettiva della pulmonite, pure questo illustre patologo dai dati statistici assicura non poter dare una decisa risposta se esista una influenza delle località sullo sviluppo della pneumonite; così come avviene per le infezioni malariche, e tifiche;

e) Nessuna conclusione statistica certa può dedursi, o per lo meno non è dimostrabile alcuna differenza della maggior frequenza di pneumonite fra i lavoranti all'aria libera (contadini, dediti ai lavori campestri, ecc.), e quelli che vivono

negli spazi rinchiusi (popolazioni di città, di fabbriche, di caserme, ecc.). Secondo lo Ziemssen e Grisolle vi andrebbero soggetti più questi ultimi, che i primi. Ed anco le statistiche inglesi provano che il soldato è affetto da polmonite più quando è in guarnigione, che quando è in campo.

Quindi si vorrebbe dedurne che le influenze atmosferiche, comunque debbano essere maggiori a farsi risentire da coloro che vivono all'aperto, pure vi producono minor stimolo o produzione di polmonite.

Ma l'istesso Grisolle però fa giustamente notare che queste conclusioni dei dati statistici ospitalieri, non sono esatte. Giacchè se fra i 1264 pneumonici della sua statistica, ricevuti negli ospedali di Parigi, figurano 482 servi, cioè una maggioranza fra persone che vivono in spazi rinchiusi, in confronto di una minoranza fra le persone che esercitano altri mestieri, e che vivono più all'aperto, la ragione sta che i primi, per circostanze sociali, ricorrono ai soccorsi pubblici, all'ospedale, in maggior numero degli ultimi, i quali meno frequentemente ricoverano agli ospedali; perchè ordinariamente sono membri di società, che hanno casse di mutuo soccorso, e quindi han modo di curarsi a casa propria, e non figurano sulle statistiche ospedaliere.

Alla conclusione delle statistiche militari inglesi si può opporre, che il periodo dei campi ha sempre una durata minima, in confronto della durata del periodo di guarnigione; ed i mesi in cui quelli hanno luogo, non sono i mesi con quelle determinate circostanze atmosferiche, le quali sono propizie allo sviluppo delle polmoniti.

Ma ancorchè fosse provato che ammalano di questo morbo meno quelli che vivono all'aperto, e perciò più esposti alle influenze atmosferiche, anzichè gli altri che vivono rinchiusi, e perciò relativamente meno esposti, mi pare non debba in-



firmarsi per questo la influenza etiologica delle condizioni meteoriche sulla pulmonite. Pensando cioè, che i primi ordinariamente sono più robusti, vivendo in campagna ed in aria più pura; mentre i secondi sono più deboli e meno resistenti. I primi risentono meno gli sbilanci di temperatura, perchè vi sono assuefatti, indurano la pelle al raffreddore, alle vicissitudini meteoriche; mentre gli altri, meno assuefatti, al primo soffio di vento, ammalano.

Oggi è provato che non sono i più robusti quelli che facilmente incorrono nella pulmonite; ma invece i più deboli pagano il triste tributo. I marinai, in generale, sono il tipo degli uomini robusti; ebbene, il Grisolle dalle statistiche ufficiali desume che di 24 mila marinai francesi, che si trovarono per un dato periodo di tempo in mare, e sotto svariati gradi di latitudine, ammalarono di pneumonite crupale solo 473 individui.

E le relazioni statistiche del nostro Comitato di sanità militare provano che la pulmonite, per frequenza e mortalità, ha il massimo nella fanteria; e poi seguono i bersaglieri, la cavalleria, l'artiglieria ed il genio. E tutti sappiamo quanta maggiore robustezza presentano quest'ultimi rispetto alla fanteria.

f) Ometto altre conclusioni statistiche, che non hanno rapporto colla etiologia della pulmonite. E concludo con poche parole circa la pretesa contagiosità della malattia, dalla quale, « si dice da qualcuno » qualche volta si vedono colpiti parecchi individui della stessa famiglia, e dell'istessa abitazione.

Se amor di novità, o entusiasmo delle proprie convinzioni non fa alterare il senso giusto delle cose, io credo che si possa discorrere di contagiosità della pulmonite, come della influenza della luna sulla genesi dell'epilessia!

I fatti che colpiscono l'osservazione spregiudicata di ogni

giorno, e che non si fondano su le poche cifre statistiche delle piccole osservazioni raccolte nella cerchia del proprio campanile, smentiscono completamente il contagio della pneumonite.

L'istesso Jürgensen, che vede nella malattia la natura infettiva così si esprime, dopo maturo esame delle sue minute indagini:

*« Il morbillo è contagioso: inecce per la pneumonite, e per la bronchite manca non solo ogni dimostrazione, ma perfino ogni indizio..... ».*

## X.

Ora, signori, permettete che io entri pure in altri raffronti tra le infezioni e la polmonite, per vedere se questa possa distaccarsi dal novero delle malattie comuni, locali.

Ed in primo luogo noi vediamo in tutte le malattie infettive non mancare mai il così detto periodo d'incubazione; questo stadio clinicamente riconoscibile, nel quale il virus percorre nell'organismo il ciclo del suo sviluppo e moltiplicazione; mentre nella pneumonite mancano i prodromi: dalla sanità completa si passa alla flogosi del pulmone, che si annunzia con l'alterazione febbrile, e coi disturbi fisici locali.

Le infezioni, una volta superate, lasciano nell'organismo una specie d'immunità, onde è difficile il subirne una seconda influenza. L'opposto succede per la pulmonite.

Il tessuto pulmonale una volta colto da flogosi, vi resta predisposto; onde facili le recidive.

Grisolle cita casi in cui la pulmonite recidivò fino otto volte; così pure affermano osservazioni di Griesinger, Chomel, Frank, Rusch, Jürgensen.

Nelle infezioni vi sono localizzazioni morbose profonde durature; vi è un grave sconcerto della generale nutrizione, che esaurisce l'organismo per molto tempo. Invece nella polmonite lo sconcerto generale si ripristina più presto al normale, senza alcuna traccia residua di alterazioni locali.

L'affezione del polmone certamente altera con la febbre il ricambio materiale; all'organismo è anco sottratto materiale per opera dell'essudato, e la nutrizione generale deve risentirne gli effetti. Ma tutto ciò non può paragonarsi alla grave alterazione nutritiva delle febbri infettive.

L'individuo affetto da polmonite genuina, dopo 14 giorni, si può ripristinare in salute.

Il Resiel e l'Huppert con rigorosi metodi esaminando la introduzione di azoto, ed l'uscita di esso nei pneumonitici, fan risaltare che la eliminazione supererebbe, nel primo periodo, la introduzione di azoto, a spese di un quinto di quello posseduto dall'organismo. E contemporaneamente diminuisce il peso del corpo. Questo risultato già va scemando nel periodo della risoluzione; ed infine della convalescenza, che non si fa attendere molto nella polmonite, subito si finisce per equilibrare la cennata sproporzione tra l'introito e l'esito di azoto, e ridursi al normale. Nel tempo che segue alla febbre il corpo medesimo ritorna rapidamente al pristino stato; e solo la capacità funzionale della superficie del polmone leso resta alterata per alquanto tempo, sicchè anco infine della malattia si ha alteramento, che tiene ai fatti locali, e non ai generali propriamente parlando.

La crasi sanguigna è alterata in modo diverso nelle infezioni e nella polmonite.

Noi conosciamo bene lo stato del sangue nelle flogosi, nella polmonite, mercè gli esatti lavori di Hanot, Grancher, Quinquaud, e specialmente di Hayem, ultimamente premiato dall'accademia di Parigi pei lavori sul sangue.

Nel sangue d'un pneumonitico la fibrina è di molto aumentata; presenta un reticolo assai considerevole per numero e spessore delle fibrille, che s'intrecciano in tutti i sensi ed in più piani. I globuli rossi, disposti in forma di pile come nello stato normale, non vi sono diminuiti, ma esse pile sono involte da sostanza viscosa, che le fa aderire fra loro in modo tenace. L'emoglobulina è diminuita quasi della metà; invece i globuli bianchi sono in aumento. Il potere assorbente dell'ossigeno per parte dei globuli del sangue non è diminuito, le materie solubili del siero sono scemate.

Nel sangue pare insomma aumentata l'attività degli elementi per opera dei prodotti flogistici versativi dal processo locale.

Invece nel sangue degli affetti da infezione, come notano il Liebermeister, Thomas, Zuelzer, Hertz, Ziemssen, riscontrasi la scarsità del reticolo fibrinoso, la diminuzione dei corpuscoli rossi, dell'albumina, della fibrina, la distruzione dei globuli rossi, ridotti a pigmento giallo-rosso, scuro. In quel sangue scuro, fluente, acqueo, pare scorgervi una fase regressiva per opera tossica dei virus.

In ultimo non voglio tacere d'un fenomeno distintivo piccino, ma pure costante, e su di cui il Fernet specialmente richiama l'attenzione. L'idroa febbrile, l'herpes labiale, che di regola non appare nelle febbri infettive è frequente al terzo giorno della polmonite.

## XI.

Eliminata così la ipotesi della natura infettiva della polmonite, questa, secondo il mio modo di vedere, può intendersi benissimo col concetto odierno d'una flogosi locale. Con cui, come si è visto, può spiegarsi la febbre, lo sconcerto generale,



il disturbo del respiro e della circolazione, e tutta la fisionomia del morbo.

Senza ricorrere ad un virus, noi rintracciamo la causa morbigena in parte nella causa reumatizzante rappresentata dal raffreddore; ed in massima parte. « Come provano i recenti studi meteorologici del capitano medico dottor Astegiano », nella insolita costituzione atmosferica, per cui l'aria è eccessivamente densa, secca, e fredda.

Pensando alla continua azione stimolante dell'aria su la superficie polmonale, a questo stimolo diretto e di tutti i momenti, pensando alle frequenti e variabili modificazioni dell'aria per le mutabili condizioni meteoriche; non so persuadermi come non si debba riconoscere nelle modificate qualità dell'aria che si respira, lo stimolo morbigeno della polmonite.

L'istessa frequenza di questo morbo nel polmone destro, da stare a quello del sinistro come 3,4, mi pare additi la più facile condizione in cui trovasi detta parte della superficie respiratoria a risentire gli effetti delle modificate qualità dell'aria. Difatti il polmone destro co' suoi tre lobi offre una maggiore superficie respiratoria del polmone sinistro; il bronco destro è più corto e più largo del sinistro, e quindi vi sono le condizioni fisiche opportune perchè l'abnorme stimolo atmosferico trovi una via più breve, e si possa introdurre con maggior veemenza ed in maggior volume nel polmone destro.

Lo stimolo continuo, fisiologico dell'aria quindi, alterandosi in una data maniera da divenire più densa, più secca, più fredda; e venendo ad essere risentito dall'epitelio alveolare, diventa stimolo morbigeno della flogosi fibrinosa del polmone.

E lo diventa tanto più facilmente, quanto più l'individuo lo risente a corpo estenuante, sudato; nella quale condizione il polmone è più attivo, la circolazione vi è più celere, e quindi diventa più accessibile e più vulnerabile.

Che cosa dovremmo pensare del fatto annualmente verificantesi, e ben accertato dalle nostre statistiche medico-militari, circa la maggior disposizione a contrarre la polmonite crupale da parte delle reclute che dalle regioni meridionali, medie, e dalle isole, arrivano a quelle superiori d'Italia? Che cosa, se non le maggiori intemperie subite per un più lungo viaggio, la mancata acclimatazione, e quindi la non assuefazione della superficie respiratoria alla stimolazione dell'aria d'un clima repentinamente cangiato?

Io ammetto, signori, che le manifestazioni sintomatiche della polmonite siano variabili fra determinati confini; ma sempre identiche nella essenza. Fatti costanti sono:

L'alterazione anatomica del pulmone, ed il disturbo funzionale del respiro e della circolazione.

La prima si appalesa con sintomi accessibili all'esame fisico; il secondo si rivela con la sproporzione tra il respiro ed il polso.

La proporzione fisiologica di 4 battiti del polso per ogni respirazione, resta immutata nelle febbri; ma nella polmonite la frequenza del respiro cresce più che il polso. Ed il fatto dipende dalla diminuita superficie respiratoria, dalla disturbata funzionalità di questa nella flogosi del pulmone, in modo che si ha difetto di eliminazione di acido carbonico dal sangue.

Il quale restando più carbonizzato influisce su la zona del vago mediante l'eccitamento da esso prodotto su la midolla allungata: ed ecco l'aumento respiratorio e la relativa diminuzione delle contrazioni cardiache.

Nella polmonite quindi il disturbo dell'ematosi, e la minacciante insufficienza cardiaca costituiscono tutto l'essenziale del morbo; — la temperatura e gli altri fatti generali vengono in seconda linea. Viceversa che nel tifo ed in altre infezioni, dove la temperatura è il fatto culminante essenziale.

E l'istesso Jürgensen stabilisce il sapiente giudizio, che:

senza termometro non vi è terapia nel tifo, mentre nella polmonite non vi è terapia senza il polso.

Con questo non intendo già di stabilire che della forma sintomatica della polmonite crupale possa delinearsi in un quadro un disegno stereotipato, e che a questo debbano corrispondere tutte le polmoniti crupali. No, signori; questo non si pensa nè della polmonite, nè di alcun'altra malattia. L'istesso genere di morbo si presenta al clinico nelle sue infinite graduazioni e forme transitorie. Al medico, più che una malattia, si presenta l'individuo ammalato, e come è vario il terreno in cui svolgesi il morbo, così questo può presentare variata la manifestazione sintomatica.

Solo dico che queste diverse manifestazioni morbose delle polmoniti hanno un limite determinato, oltrepassando il quale bisogna pensare a qualche altra cosa che non sia la sola polmonite.

Quando in questa si hanno irradiazioni sintomatiche in tutte le direzioni, che possono comprendere l'intero organismo, e che non si possono spiegare con l'alterazione locale, bisogna ricercare qualche altra cosa che dia origine all'anormalità dei sintomi.

Per la polmonite, signori, è avvenuto l'istesso che per le perniciose malariche: tanti nomi diversi per quanti sintomi morbosi salienti vi si riscontravano: tante entità morbose diverse per altrettanti sintomi d'una unica causa, l'infezione palustre.

E difatti il capitolo della polmonite crupale lo si trova arricchito di tanti nomi diversi, per quante manifestazioni diverse vi si riscontrano. Si parla « ed intendo riferirmi ad autorevoli e recenti trattati di medicina interna », di polmonite, adinamica, astenica, nervosa, tifoidea: pneumotifo, di polmonite biliosa, miasmatica, alcoolica, e non basta — si discorre di polmonite

diabetica, brightica, e perfino di.... polmonite della gravidanza!

Io concedo che si possa discorrere d'una polmonite migrante, messa assieme alla erisipela dal Friedreich, e d'una polmonite eresipelo-flemmonosa come dice il Trousseau, perchè almeno non ci discostiamo dal processo anatomico-patologico del polmone. E con quello aggiuntivo di migrante, e di eresipelatoso si vuole unicamente accennare alla peculiarità di migrare, di serpeggiare della flogosi del polmone da un punto all'altro, e mentre risolve in un tratto, si accentua in tratto vicino, e così via via.

Ma quando si parla di tutte quelle entità morbose ora cennate, io credo che la forma anomala, grave, presentata dal pneumonico, non deve farci pensare che in lui si tratti di una polmonite crupale diversa dall'ordinaria, e quasi d'una entità morbosa specifica. Ma invece stimo che nel caso concreto si abbia a fare con altre affezioni morbose insieme svoltesi, o a quella seguenti, o da quella suscitate; cioè, quando la polmonite crupale si manifesta con sintomi che oltrepassano quei dati limiti concessi, io penso a queste tre cose: O con la polmonite si è complicata altra flogosi di tessuti vicini, o la polmonite si è svolta quando già preesistevano altre localizzazioni morbose, od infine la polmonite ha risvegliato l'attività di precedente infezione subita dall'organismo.

Quando vedo una temperatura che supera i 40 del centigrado, quando questa temperatura prende un andamento che non è più il sub-continuo con remissioni mattinali sempre minori d'un grado, quando le escursioni termometriche sono troppo accentuate, da far assumere alla febbre il tipo remittente od altra modalità, quando noto fatti cerebrali pronunziati, deliri, convulsioni, ecc.; quando ritrovo tumore di milza, quando notasi meteorismo, diarrea (mentre in tre quarti dei



casi, di polmoniti la defecazione è difficile), gorgoglio alla fossa ileo-cecale, quando vedo tinta itterica, complicazioni gastro-enteriche, quando nell'urina ritrovo zucchero, albumina, allora non battezzo la polmonite con nuovo nome, non dico trattarsi di pneumotifo, di polmonite miasmatica, biliosa, diabetica, ecc. ecc., ma invece ricerco nell'individuo infermo la cagione degli anormali fenomeni. E son certo di ritrovarla nella flogosi preesistente, o, complicatasi, nell'età, nella predisposizione individuale, nell'alcoolismo, o nel risveglio d'una assopita infezione, come suol succedere in certe circostanze, in cui la polmonite si svolge in organismo che abbia precedentemente subito l'influenza del miasma palustre.

La polmonite per me è unica e tipica fra determinati limiti di variabilità, non nel senso della specificità, ma nel senso di morbo locale. La sua forma anomala si spiega nel modo anzi detto.

Il Fisser, i cui lavori sono continuati dal Leichtenstein (patologi che ammettono la polmonite infettiva con le sue forme lievi e gravi, per opera di due virus) descrivendo le forme gravi si esprime così: « *Sotto il punto di vista anatomico-patologico la forma grave si distingue da quella lieve perchè molto più spesso vi si accompagna pleurite, ittero, albuminuria..... ed è qualificativa la tumefazione frequente, spesso considerevole della milza* ».

Mi pare che queste parole siano più consone alla mia opinione, testè emessa, delle complicate di altri processi morbosi, delle disposizioni individuali, e del risveglio di assopita infezione, anzichè a quella della individualità infettiva della polmonite.

## XII.

Stabilito in tal modo il concetto della *pulmonite crupale*, ritorno alla interrotta storia clinica del *Pacelli*, il nostro soldato infermo.

Che in questi si sia trattato di una *pulmonite* del lobo inferiore sinistro, non può oppugnarsi dal più scettico. Solo la circoscrizione del processo locale, relativamente alla gravità degli altri fatti generali a suo luogo descritti diedero alla malattia una fisionomia che sorpassa quei tali limiti ordinari del morbo, ed oltre i quali bisogna pensare ad altre entità morbose, ad altre evenienze cliniche.

Stante i fatti morbosì presentati dal nostro infermo, io mi penso che le possibilità morbose da potersi mettere in campo per una diagnosi differenziale erano due: Una *tubercolosi miliare acuta* con diffusione alle meningi della base del cervello, ovvero una *tifoidea*.

Per la prima militavano parecchi fatti, cioè: l'improvvisa febbre, il tumore splenico, la diarrea, la prostrazione di forze, il rapido esaurimento, preceduti da iperestesia cerebrale, cefalea, delirio.

Ma ben analizzando mancava il fatto sostanziale, il substrato di una *tubercolosi* sul pulmone, od altro organo, da cui poi, o per una *bronchite capillare*, o per un rapido moltiplicarsi dell'elemento tubercolare, si diffonde in quasi tutti gli organi, coi fenomeni della *tubercolosi miliare acuta*.

Di più mancavano i fatti fisici che quasi sempre vi si riscontrano di *bronchite diffusa*, con tosse stizzosa ed espettorazione di muco-pus. Non sarebbero mancati, per diffusione alle meningi, le forme convulsive, la rigidità dei muscoli muscolari, le oscillazioni e le paralisi vaso motorie del volto, che

fanno un alternarsi frequente di rossore e pallore delle gote, non avrebbero fatto difetto i movimenti diversi nei muscoli facciali, lo strabismo, ecc. Vi sarebbe stato iperestesia cutanea, onde gli stimoli alla pelle avrebbero per via riflessa risvegliato movimenti e contrazioni.

Per una forma tifoidea poi non è a parlare, d'un dermotifo. Solo potea pensarsi ad un ileo-tifo.

Ebbene, signori, quasi tutti i sintomi riscontrati e descritti nel soldato Pacelli studiati singolarmente sono gli stessi che in una tifoidea; ma messi assieme, e costituito con essi l'intero decorso della malattia esaminata, ne la fanno differenziare.

La temperatura che fin dalla sera del secondo giorno di malattia ascende a 40,6, ed alla terza sera a 41, per scendere alla 4<sup>a</sup> sera a 40,6, rimontare alla 5<sup>a</sup> a 41, e poi scendere a 39, e dopo una lieve elevazione di due giorni a 39,6, stazionaria mattina e sera, declinare al 37; descrive, o signori, tale una curva, che la non si riscontra mai nell'ileo-tifo. In questo il decorso febbrile è gradatamente crescente, con leggere oscillazioni per parecchi giorni, poi ha una serie di elevazioni con oscillazioni brevi, quasi costanti, di parecchi altri giorni, ed infine una serie di decrescenze ed oscillazioni lunghe per ritornare lentamente e per grado al normale.

La diarrea nell'ileo-tifo è più grave, consiste di materiale giallognolo, o verdastro, divisibile in uno strato liquido, ed in uno semi-solido, o come polverulento, mentre nel caso nostro si trattava di materiale diarroico catarrale.

Il deperimento organico nell'ileo-tifo è enorme, e se l'individuo guarisce, ha una lenta e lunga convalescenza. Invece il nostro Pacelli in pochi giorni cangiò la fisionomia ippocratica, cadaverica, nella fisionomia della vita. L'individuo si alzò, e da solo potè recarsi in licenza di convalescenza.

Dunque restano escluse le due sole possibilità morbose

enunciate; e devo escludere ancora qualsiasi altra malattia complicatasi per diffusione di processo, od in corso quando sviluppavasi la polmonite, essendone mancato assolutamente ogni criterio diagnostico.

Quindi mi resta a studiare l'ultimo fatto, che io precedentemente dicevo di dover ricercare, quando la polmonite si mostra con fenomeni che oltrepassano i limiti ordinari, cioè se lo sconcerto provocato dalla flogosi polmonale nell'organismo, abbia potuto risvegliarvi una assopita e latente infezione.

Signori, dall'anamnesi descritta fin da principio risulta ad evidenza che il soldato Pacelli 3 o 4 anni fa soffersse per tre mesi di seguito febbri malariche; avete allora inteso che in quel turno di tempo nel suo paese dominarono frequenti e gravi le sofferenze palustri, e che fra i quaranta alunni del suo seminario, dieci, compreso lui, ne furono colpiti e per lungo tempo.

Il Pacelli, e me lo attesta il mio egregio amico e collega capitano medico dott. Bocchia, quando questi lo visitava al suo arrivo sotto le armi, presentava già la tumefazione cronica di milza. E fu annotato nelle sue qualità fisiche: anemia, e tumore di milza.

Accertati questi fatti, non è a meravigliare di quello siasi verificato. La polmonite, come qualsiasi altra flogosi, avrebbe potuto ridestare un'antica infezione malarica, fin'allora latente.

Per chi ha avuto luogo di trattare le svariate forme d'infezione palustre, e di trovarsi per lungo tempo in siti di malaria, non è strana la svariata fisionomia, la sfigurata impronta che il miasma palustre può dare alle malattie comuni, quando svolgansi nell'istesso organismo.

L'infezione palustre è una di quelle che si abbarbicano nell'organismo umano; ed esaurita la forma acuta, classica, primaria direi quasi, vi lasciano il deposito della loro infettività.



La milza è il magazzino della merce infetta, che sgraziatamente non può cingersi d'un cordone sanitario di quarantena.

L'infezione palustre si appalesa sotto sì svariate forme, ed influisce tanto sui diversi altri morbi, da costituire un gruppo esteso di malattie, che potrebbero, come dice il Cantani, fornire argomento ad una specialità medica.

Dalla forma subdola del miasma cronico, apirettica, lenta, alle forme febbrili intermittenti, remittenti, e perfino continue (Griesinger); alle forme intense e minacciose e complesse, da dirsi comitate, perniciose, alla forma di tossicemia fulminante da malaria, vi è una lunga serie di forme intermedie, di passaggio, ad estrinsecazione polimorfe.

Ed esaurita la qualsiasi forma sintomatica palustre, l'organismo, apparentemente sano, conserva sempre il fomite della infezione nel tumore di milza.

Questa si tumefà per congestione ed iperplasia dei corpuscoli splenici, più che della polpa; aumenta la sua attività funzionale, e le sue metamorfosi regressive, versa nel sangue i suoi prodotti riduttivi (pigmento, leucina, tirosina, acido urico, lattico, creatina, ipoxantina), alterati nella loro quantità e qualità, e promuove le forme febbrili, stimolando il sistema gangliolare dei nervi.

Il ripetersi di queste congestioni iperplastiche nella milza costituisce il suo tumore cronico, il *caput mortuum* del miasma.

Il Rokitansky così si esprime in proposito del tumore cronico di milza: « *È un complessivo riassunto delle molte tumefazioni acute dell'organo, avvenute nei singoli parossismi febbrili, e restando superstite al cessare di questi, esso rappresenta una cagione efficace della loro recidiva* ».

Un individuo col suo tumore di milza, che è l'infezione latente può godere relativamente buona salute. Un bel giorno, o

meglio un cattivo giorno per lui, casualmente si espone ad una qualunque influenza nociva, che lo fa ammalare, o semplicemente alterare nelle sue condizioni nutritive; ed ecco uno stimolo che scuote la milza, ne accelera il lavoro riduttivo, e la infezione si rimaniesta, o nella sua forma classica, o alterando la fisionomia di altro morbo intercorrente.

Si spiegano così i casi sporadici di miasma palustre in siti di aria saluberrima.

Gli elementi infettivi poi versantisi nel torrente circolatorio, secondo la loro intensità, la loro copia, e specificità, producono la varietà dei fenomeni che possono ridestarsi. La loro irritazione diretta o riflessa sui grandi centri del simpatico, di questa immensa rete nervosa, sparsa in tutti i sensi, costituente il sistema vaso-motorio e trofico, che presiede alla termogenesi, alla tonicità delle pareti arteriose, alle varie secrezioni, in una parola a tutti i gruppi cellulari che presiedono alle svariate funzioni organiche, spiegano, dico, i vari disturbi che possono presentarsi: le iperemie, le ischemie parziali nel cervello, meningi, organi dei sensi, e dei vari tessuti; i fenomeni dell'organica ossidazione, dello sdoppiamento, della febbre ed altri fenomeni d'irradiazione, e di diffusione del sistema nervoso generale. Nel nostro infermo Pacelli, io non voglio dire che la polmonite sia stata miasmatica palustre, no. Intendo solo dire che la ordinaria e circoscritta sua polmonite, con l'alteramento febbrile del ricambio materiale, abbia portato lo stimolo, la irritazione, al preesistente tumore di milza, il quale, scosso dalla sua latente infettività, abbia versato nel sangue i suoi elementi riduttivi e specifici.

La cui influenza sui diversi gruppi cellulari regolatori nell'intero organismo abbia dovuto certamente modificare la fisionomia della genuina polmonite, accentuandone i fenomeni febbrili, ed altri aggiungendovene di propria spettanza. Ed

ecco la iperemia cerebro-meningea, i fenomeni generali nevrogenici ed adinamici, ecco l'influenza dell'elemento infettivo sul centro vaso-motore, e trofico del simpatico sulla circolazione e secrezione intestinale, che ci spiega la diarrea, il gorgoglio alla fossa ileo-cecale, il meteorismo, ecc., ecco l'elevata temperatura e il suo decorrere nel nostro caso.

Io mi spiegai così l'alterata fisionomia sintomatica della pulmonite sofferta dal Pacelli. Io ritenni di dover curare una ordinaria malattia, influenzata ne' suoi sintomi dal miasma palustre.

Ed alla stregua di questa mia convinzione somministrai chinine a giusta dose, contro l'azione infettiva miasmatica, alcoolici in forma di Marsala ed elixir di China, 300 a 400 grammi al giorno, contro la profonda adinamia, e l'indebolimento enormecardiaco vascolare, ghiaccio continuo, sia esternamente, che internamente contro l'elevata temperatura, e quegli altri rimedii che il processo locale ordinario richiese.

A qualcuno potrebbe sembrare ozioso questo mio studio critico-clinico su la pulmonite crupale, potrebbe parere un mero lusso di discussione accademica il ragionare se questo morbo sia infettivo, od un semplice processo locale comune. Invece ciò è cosa della massima importanza. Il concetto giusto d'una malattia è l'unica chiave che ci apre il campo dell'indirizzo terapeutico.

Chi nella pulmonite vede una infezione, baderà in prima linea alla febbre ed ai disturbi generali del ricambio materiale, prodotti dal virus; al processo localizzato nel pulmone provvederà in secondo luogo.

Ed ecco nella pulmonite i tre, i cinque grammi di sali di chinino (in Germania non ne dan meno); ed eccovi le enormi dosi di alcool col sistema inglese del Tood; ed eccovi in sostanza gli altri decantati antifebrili, atipiretici, antizimotici,

come l'acido salicilico, fenico, ecc. ecc. I quali in fin de' conti « come disse il Semmola nel congresso internazionale di Bruxelles nel 1875, come egli ripete ancora, e come dichiara quel valente terapista francese che è il Dujardin Beaumetz » devono il loro effetto all'azione tossica della dose. Quella quantità di farmaco che ci vuole per produrre l'abbassamento di temperatura, e per uccidere i germi infettivi, avvelena l'infermo, e sopra tutto gli organi, che sono i mezzi necessari delle manifestazioni del processo febbrile.

Chi nella pulmonite vede una infezione, non penserà che la febbre, essendo sostenuta da un processo locale, non si gioverà de' chinacei, come non se ne giova quella febbre che è sostenuta da processo tubercolare, o da pleurite fibrinosa nei primi momenti dell'attività formativa e secretiva aumentata.

E, per gli alcoolici, non si bada che gli effetti utili riscontrati, sono malamente controbilanciati dagli inconvenienti seri, che si riferiscono all'azione eccitante dell'alcool sul cuore e sul cervello, azione che aggrava i disordini generali preesistenti, ed esaurisce, dopo la sostenuta eccitazione, l'attività cardiaca. Inconvenienti che si riferiscono pure alla eliminazione dell'alcool dalla superficie pulmonale, la quale ne resta direttamente irritata: e quindi si aggiunge alla flogosi del pulmone un altro stimolo irritativo.

E non si pon mente all'azione perturbatrice dell'alcool su la mucosa delle vie digestive, le quali devono essere ben protette dal buon clinico, dipendendo da esse per tre quarti il buon esito delle malattie.

Invece coloro i quali riconoscono nella pulmonite una flogosi locale con le dipendenti alterazioni generali determinate fra certi limiti, baderanno in prima linea all'alterata funzione respiratoria, alla disturbata circolazione. Si studieranno di compensare il difetto di ematosi, dipendente dalla diminu-



zione della superficie polmonale; di rimediare alle iperemie collaterali, di sostenere l'attività cardiaco-vascolare, di eliminazione ed il riassorbimento dell'essudato fibrinoso. Insomma cureranno i disturbi che il processo locale promuove.

E solo se scorgeranno fenomeni che oltrepassano i limiti determinati, ne indagheranno le cagioni, ed a queste, e secondo i casi, rivolgeranno i mezzi terapeutici.

Vedete, o signori, che il concetto clinico della polmonite ha strettissimo rapporto col suo concetto curativo, che è tutto nella nostra scienza medica. Se in medicina perdiamo di vista l'unica mira reclamata dall'umanità « la cura », allora sì che essa diventa scienza accademica e di lusso.

---

ANALISI  
DI  
ALCUNE ACQUE POTABILI  
DELLA CITTA' DI RAVENNA

---

La giunta municipale di Ravenna, avendo deliberato di fare analizzare alcune acque della città, ne inviava i campioni all'insegnante di chimica nell'istituto tecnico sig. prof. Leone Pesci; il quale essendo occupato in altri lavori affidò a me quell'incarico.

Le analisi furono eseguite nel laboratorio chimico del professor Pesci, ove oltre a tutto il materiale scientifico occorrente trovai anche un largo sussidio di consigli ed ammaestramenti per parte del prelodato professore al quale esprimo i più vivi ringraziamenti.

Oltre le acque inviate dal municipio esaminai anche quelle delle caserme. In tutto i campioni sottoposti all'analisi furono 59.

Siccome lo scopo del lavoro si era di determinare la salubrità di queste acque, così ho limitato le mie indagini alla ricerca delle sostanze più specialmente importanti sotto questo punto di vista.

Fino a pochi anni or sono si attribuiva una capitale importanza alla quantità di materie minerali contenute nell'acqua usata come potabile e perciò si distinguevano le acque in *dolci* e *crude*; acque *dolci* si dicevano quelle che contenevano

una scarsa proporzione di sali di calce e di magnesia e venivano considerate come sane; le acque denominate *crude* invece venivano riguardate come assai nocive alla salute.

Allo stato attuale della scienza l'acqua potabile per essere dichiarata buona deve avere i seguenti requisiti:

I. Deve essere limpida, incolora, inodora e grata al palato.

II. Non deve contenere grande copia di sali di calcio e di magnesia; quindi la sua durezza non deve essere superiore a 28-32 gradi idrotimetrici Boutron-Boudet, equivalenti a 15,68 — 17,92 gradi tedeschi.

III. Non deve contenere più di grammi 0,004 per litro di acido nitrico anidro ( $A \approx 2 O_5$ ).

IV. Non deve contenere acido nitroso ed ammoniaca o almeno non più di tracce appena determinabili.

V. Non deve contenere che tracce di materie organiche. Un litro d'acqua non deve scolorare più di otto milligrammi di permanganato di potassio, ossia consumare da grammi 0,0005, 0,0025 di ossigeno. Addizionata di zucchero puro e conservata per qualche tempo a temperatura di  $+20^\circ$  circa non deve fermentare.

VI. Un litro d'acqua non deve contenere più di grammi 0,002 — 0,008 di cloro.

(I) Le acque leggermente colorate o dotate di odore disagiabile sono da rifiutare perchè il coloramento corrisponde quasi sempre ad una rilevante quantità di materie organiche; e l'odore a sostanze organiche in decomposizione o decomposte.

(II) La quantità di materie minerali contenute nell'acqua deve essere tale da renderla propria e come bevanda ed alla cottura dei legumi ed alla saponatura. Una soverchia quantità di tali composti rende l'acqua impropria a quegli usi.

(III, IV) L'acido nitrico e l'acido nitroso delle acque provengono dalle sostanze organiche azotate. Queste, decomponendosi, svolgono ammoniaca la quale a sua volta si ossida e si trasforma negli acidi sopra indicati. I sali di questi acidi possono riuscire nocivi alla salute quando si trovino nell'acqua potabile in dose rilevante. La loro determinazione

è sempre importantissima perchè serve a constatare nell'acqua la presenza di materie organiche in via di continua decomposizione.

La presenza dell'ammoniaca indica una infiltrazione diretta di prodotti latrinosi.

(V) Le materie organiche esercitano una influenza capitale sulla bontà dell'acqua.

Solo nelle acque che scaturiscono da un suolo pregno del contenuto delle cloache e di vari detriti organici di diversa provenienza esse si trovano in proporzioni considerevoli.

Quali siano queste materie sciolte nell'acqua, non si sa e probabilmente la loro natura varia da acqua ad acqua. Esse sostanze nella maggioranza dei casi non hanno un'azione nociva immediata sull'organismo, ma costituiscono il più delle volte un campo fertilissimo pei germi di molte malattie, come febbre palustre, ileo-tifo, colera, ecc.

Nei casi quindi di epidemia una grandissima influenza può avere la materia organica delle acque per la diffusione del morbo e ciò venne talvolta luminosamente dimostrato (1).

(VI) Una quantità di cloro superiore alla normale indica una infiltrazione di materie fecali le quali contengono cloro in proporzioni rilevanti. La determinazione di questo elemento è importante quindi in quanto serve a rilevare una causa di inquinamento.

Però questo criterio nel caso mio non può servirmi che come indizio molto vago avuto riguardo alla natura salmastra del suolo, che fu un tempo fondo marino.

Un'acqua che in generale corrisponda alle condizioni sopra esposte potrà alle volte esser buona anche se oltrepassa uno dei valori-limiti stabiliti, purchè la differenza non sia molto rilevante. Che se la differenza è grande, oppure vengono sorpassati diversi di tali valori, vi sarà grande ragione per

---

(1) Nel 1832-1849 i detenuti della Millbank Prison che bevevano acqua del Tamigi, furono molto tormentati dall'epidemia choleric; nell'epidemia del 1854 si verificò questo fatto maraviglioso, che la malattia la quale aveva incominciato a mietere delle vittime si arrestò dopo sei giorni che l'acqua fu cambiata. — (*Frankland Jour. of chem. Society*, luglio 1874, p. 544).



ritenere quest'acqua impropria agli usi domestici, per crederla pericolosa alla salute.

Nelle ricerche sulle acque di Ravenna ho determinato:

- a) Il grado di durezza.
- b) La quantità di permanganato di potassio scolorito da un litro d'acqua e corrispondente proporzione di ossigeno consumato.
- c) La quantità di acido nitrico.
- d) La quantità di acido nitroso.
- e) La quantità di ammoniaca.
- f) La quantità di cloro.

Inoltre ho ritenuto importante indagare se le diverse acque avevano facoltà di sviluppare delle fermentazioni. Un'acqua scevra di germi e materie azotate atte allo sviluppo di questi, addizionata di zucchero puro e conservata in recipiente chiuso mediante turacciolo di cotone cardato si mantiene limpida per un tempo indeterminato anche alla temperatura estiva.

Le aque invece che contengono materie azotate e contemporaneamente l'occorrente proporzione di materie minerali come i fosfati, per aggiunta di una piccola quantità di zucchero, essendo la temperatura sufficientemente elevata, entrano in fermentazione, con produzione contemporanea di muffe e funghi. Dirò in appresso come condussi queste esperienze.

#### *Metodi analitici.*

Esporrò sommariamente i metodi analitici che ho seguito, i quali si trovano dettagliatamente descritti nel *Kubel-Tiemann, Anleitung zur Untersuchung von Wasser.* — Braunschweig 1874.

*Grado di durezza*, fu determinato col metodo idrotimetrico di Boutron-Boudet; ogni grado corrisponde a grammi 0,0103 di carbonato di calcio per litro.

*Materie organiche.* — La determinazione delle materie organiche è stata operata impiegando il processo di Schulze. Con questo processo si ossidano le materie organiche facendo agire all'ebollizione la soluzione di permanganato di potassio sull'acqua resa alcalina, terminando l'operazione nel liquido acidulato, alla temperatura di  $+ 60^{\circ}$  circa.

I reattivi occorrenti sono:

a) Acido solforico diluito (una parte di acido e tre parti di acqua).

b) Soluzione di soda (una parte di alcali sciolto in due parti d'acqua).

c) Acido ossalico, soluzione  $\frac{N}{100}$ , contenente gr. 0,63 di acido per litro.

d) Soluzione di permanganato di potassio titolata col liquido ossalico, contenente grammi 0,000316 di permanganato di potassio, o grammi 0,00008 di ossigeno per c. c.

Nella tabella riassuntiva ho indicato la quantità di permanganato e la quantità di ossigeno corrispondente ad un litro di ciascun'acqua, fatta la debita correzione per quelle acque che contenevano dei nitriti (1).

*Acido nitrico.* — Ho sperimentato il metodo di Marx e quello di Schulze operando sopra soluzioni titolate di nitrato di potassio. Per molte ragioni e principalmente per avere riscontrato una maggior esattezza nei risultati ho dato la preferenza al secondo, cioè a quello di Schulze.

Questo metodo consiste nel decomporre i nitrati contenuti nell'acqua fortemente concentrata, mediante acido cloridrico e cloruro ferroso e misurando il volume del biossido di azoto prodottosi. L'operazione si compie in adatto apparecchio e il gaz si raccoglie entro campanella graduata, capovolta sopra una soluzione al 10 p. % di soda caustica. Il volume del gaz ottenuto si riduce a 0° e 760<sup>m</sup> e si moltiplica per 2,413 con che si ottiene la quantità in milligrammi di acido nitrico ( $A \approx 2 O_5$ ) contenuto nel volume d'acqua impiegata.

Quando l'acqua oltre ai nitrati contiene dei nitriti conviene correggere la cifra ottenuta poichè anche i nitriti con quel processo danno biossido d'azoto; la correzione consiste nel sottrarre per ogni milligrammo di acido nitroso ( $A \approx 2 O_3$ ) milligrammi 1,421 di acido nitrico ( $A \approx 2 O_5$ ).

*Acido nitroso.* — Per questa determinazione ho trovato preferibile il metodo colorimetrico di Trommsdorf.

---

(1) La quantità di permanganato di potassio che viene decolorata da grammi 0,001 di  $A \approx 2 O_3$  fu valutata sperimentalmente.

Questo metodo è fondato sopra il fatto che un'acqua scevra totalmente di acido nitroso non dà la reazione dell'ioduro d'amido quando vi si aggiunga dell'acido solforico diluito puro ed una soluzione di ioduro di zinco ed amido.

Le acque invece che contengono acido nitroso producono più o meno prontamente una colorazione azzurra d'intensità relativa, a seconda della quantità del composto.

La determinazione venne fatta confrontando il colore assunto dall'acqua in esame a quello presentato da diversi campioni preparati con acqua distillata alla quale fu aggiunto, in proporzioni diverse, uno sciolto di nitrito di sodio contenente grammi 0,00001 di acido nitroso per c. c.

La soluzione di nitrito di sodio fu preparata sciogliendo grammi 0,406 di nitrito di argento puro e secco in acqua bollente, decomponendolo con una soluzione di cloruro di sodio e diluendo, senza filtrare, sino al volume di un litro; 100 c. c. del liquido limpido furono diluiti fino al volume di un litro.

*Ammoniaca.* — La determinazione dell'ammoniaca fu eseguita comparativamente per diverse acque col metodo di Fleck e con quello di Frankland-Armstrong e i risultati ottenuti in queste ricerche furono discretamente concordanti come appare dalla tabella seguente:

| Numero<br>d'ordine | In 1000 parti d'acqua            | Processo<br>di Fleck | Processo<br>di<br>Frankland<br>e<br>Armstrong |
|--------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| 36                 | Caserma S. Vitale, I cortile . . | 0,00212              | 0,00225                                       |
| 43                 | Infermeria presidiaria . . . .   | 0,01336              | 0,01250                                       |
| 47                 | Piazza Vittorio Emanuele . . .   | 0,00531              | 0,00668                                       |
| 24                 | Piazza Byron . . . . .           | 0,01446              | 0,01375                                       |
| 48                 | Cortile Prefettura . . . . .     | 0,02938              | 0,02750                                       |
| 54                 | Via Farini N. 9. . . . .         | 0,02371              | 0,02125                                       |
| 59                 | Via Stuoie, scuole femminili . . | 0,00515              | 0,00453                                       |

Però trovandomi per ragione di tempo costretto a seguire un solo processo ed anzi il più spedito diedi per il resto delle acque la preferenza al metodo di Frankland-Armstrong.

Col metodo di Fleck si precipita l'ammoniaca mediante il reattivo di Nessler, allo stato di ioduro di mercurio ammonio ( $\text{NH}_4\text{I}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ); e si determina la proporzione del mercurio contenuto nel precipitato sciogliendo questo nell'iposolfito di sodio e valutando il mercurio mediante una soluzione titolata di solfuro sodico potassico.

Dalla quantità di mercurio trovata si valuta la proporzione di ammoniaca giusta il rapporto  $400 \text{ Hg} : 17 \text{ Az H}_3$ .

Il processo di Frankland-Armstrong è un processo colorimetrico. All'acqua in esame si aggiunge carbonato di soda e soda caustica onde precipitare la calce e la magnesia, ed il liquido filtrato viene addizionato di reattivo del Nessler. Se vi ha ammoniaca si ha una colorazione gialla più o meno intensa secondo la sua proporzione.

Si confronta questo saggio con campioni di acqua distillata purissima ai quali si aggiunse soda caustica, carbonato di soda, reattivo del Nessler e quantità diverse di una soluzione di cloruro di ammonio contenente grammi 0,000025 di  $\text{Az H}_3$  per c. c.

*Cloro.* — La determinazione fu fatta volumetricamente impiegando una soluzione  $\frac{\text{N}}{10}$  di nitrato di argento ed usando per indicatore il biceromato di potassio.

*Esperienze di fermentazione.* — Le acque in esame furono introdotte in palloni di vetro della capacità di un litro, aggiungendo per ciascuna sei grammi di zucchero puro: si osservò il tempo necessario allo sviluppo della fermentazione mantenendo i matracci chiusi con un batuffolo di cotone cardato. La temperatura, essendosi fatte le prove durante l'estate, oscillò da  $20^\circ$  a  $30^\circ$ .

Nel prospetto che segue presento i risultati numerici delle analisi eseguite.

In testa a ciascuna colonna ho trascritto i valori-limiti che rappresentano la quantità massima tollerata per ciascun componente in un'acqua potabile.



Questi limiti sono gli stessi che l'illustre professore Canizzarro adottò quando fece l'analisi di alcune acque potabili per incarico del municipio di Padova (1), desumendoli dalle norme formulate dalla Commissione di Vienna, dal Fischer, da Kubel-Tiemann, ecc., ecc.

Dal laboratorio chimico dell'istituto tecnico di Ravenna, agosto 1884.

M COCCONE  
Farmacista militare.

---

(1) Relazione del prof. CANIZZARRO sulle analisi di alcune acque potabili fatte per incarico del Municipio di Padova. — Roma 1881, tip. Salviucci.

---

| Num. d'ordine | In 1000 parti d'acqua                            | Durezza in gradi<br>Boutron-Boudet | Materie organiche                        |                                   | Acido<br>nitrico  |
|---------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|               |                                                  |                                    | Perman-<br>ganato<br>ridotto             | Ossigeno<br>consumato             |                   |
|               | Valori-limiti                                    | 28-32                              | grammi<br>da 0,00600<br>a 0,00800<br>(1) | grammi<br>da 0,00050<br>a 0,00250 | grammi<br>0,00100 |
| 1             | Via Rattazzi, ufficio pulizia municipale .       | 74,6                               | 0,01001                                  | 0,00253                           | 0,24830           |
| 2             | Via Mazzini N. 23 . . . . .                      | 72,4                               | 0,00839                                  | 0,00213                           | 0,28268           |
| 3             | Via Cerchio N. 48 . . . . .                      | 83,3                               | 0,03159                                  | 0,00799                           | 0,15237           |
| 4             | Via Zagarelli N. 11 . . . . .                    | 75,7                               | 0,00968                                  | 0,00245                           | 0,06134           |
| 5             | Via Alberoni N. 15 . . . . .                     | 82,2                               | 0,01162                                  | 0,00294                           | 0,14237           |
| 6             | Via Brancaleone N. 25 . . . . .                  | 88,7                               | 0,04421                                  | 0,01108                           | 0,12959           |
| 7             | Via Gerolamo Rossi N. 49 . . . . .               | 87,6                               | 0,04291                                  | 0,00327                           | 0,22730           |
| 8             | Via Calcinelli N. 15 . . . . .                   | 75,7                               | 0,00999                                  | 0,00253                           | 0,44059           |
| 9             | Via Pier Traversari N. 62 . . . . .              | 76,8                               | 0,00774                                  | 0,00196                           | 0,15129           |
| 10            | Via Cavour, albergo Bellemilia . . . . .         | 82,2                               | 0,01067                                  | 0,00270                           | 0,34644           |
| 11            | Via Cavour N. 63 . . . . .                       | 63,8                               | 0,00975                                  | 0,00249                           | 0,10719           |
| 12            | Via Cura N. 17 . . . . .                         | 120,0                              | 0,01065                                  | 0,00269                           | 0,42939           |
| 13            | Via Nino Bixio N. 5 . . . . .                    | 124,4                              | 0,00856                                  | 0,00225                           | 0,37286           |
| 14            | Via Farini, albergo S. Marco . . . . .           | 111,4                              | 0,01001                                  | 0,00253                           | 0,29041           |
| 15            | Via Farini, albergo Spada d'Oro . . . . .        | 109,2                              | 0,01097                                  | 0,00278                           | 0,20887           |
| 16            | Borgo Mazzini N. 134 . . . . .                   | 59,5                               | 0,00582                                  | 0,00147                           | 0,47292           |
| 17            | Borgo Mazzini N. 36 . . . . .                    | 150,3                              | 0,00511                                  | 0,00129                           | 0,29796           |
| 18            | Borgo Garibaldi, via Carrara . . . . .           | 165,5                              | 0,00871                                  | 0,00221                           | 0,25288           |
| 19            | Borgo Cavour, via Portoncino 154 . . . . .       | 158,9                              | 0,02098                                  | 0,00539                           | 0,04520           |
| 20            | Id. via del Pozzo 150 . . . . .                  | 151,4                              | 0,01130                                  | 0,00286                           | 0,41117           |
| 21            | Id. via Portonaccio 267 . . . . .                | 109,2                              | 0,01870                                  | 0,00474                           | 0,06213           |
| 22            | Id. via Rampini 232 . . . . .                    | 150,3                              | 0,01513                                  | 0,00387                           | 0,62086           |
| 23            | Mura di Porta Cavour, Nuovo Lazzaretto . . . . . | 89,8                               | 0,00645                                  | 0,00163                           | 0,07359           |
| 24            | Piazza Byron . . . . .                           | 99,5                               | 0,01185                                  | 0,00300                           | 0,10692           |
| 25            | Via Giuoco Pallone . . . . .                     | 96,2                               | 0,00820                                  | 0,00208                           | 0,25277           |
| 26            | Portici piazza V. E., caffè Commercio . . . . .  | 87,0                               | 0,02195                                  | 0,00555                           | 0,15407           |
| 27            | Borgo Garibaldi . . . . .                        | 99,5                               | 0,00871                                  | 0,00220                           | 0,40148           |
| 28            | Via Sabbione . . . . .                           | 125,0                              | 0,01323                                  | 0,00355                           | 0,08832           |
| 29            | Via Vincenzo Carrari . . . . .                   | 99,6                               | 0,00710                                  | 0,00181                           | 0,19895           |
| 30            | Scuole maschili, pozzo interno . . . . .         | 89,8                               | 0,01097                                  | 0,00278                           | 0,12318           |
| 31            | Id. pozzo verso via Calzoler . . . . .           | 67,6                               | 0,00581                                  | 0,00147                           | 0,13440           |
| 32            | Id. via Stuoie . . . . .                         | 54,0                               | 0,00741                                  | 0,00187                           | 0,06691           |
| 33            | Locale orfanotrofio . . . . .                    | 87,6                               | 0,01049                                  | 0,00285                           | 0,20768           |
| 34            | Corso Garibaldi N. 126 . . . . .                 | 99,5                               | 0,00785                                  | 0,00196                           | 0,08578           |
| 35            | Id. (R. carabinieri) . . . . .                   | 59,5                               | 0,01194                                  | 0,00302                           | 0,14743           |
| 36            | Caserma S. Vitale, I cortile . . . . .           | 70,1                               | 0,00879                                  | 0,00223                           | 0,16939           |
| 37            | Id. Filtro . . . . .                             | 16,7                               | 0,00348                                  | 0,00088                           | 0,03056           |

(1) KUBEL-TIEMANN, loc. cit. pag. 174.

| Acido<br>nitroso | Ammoniaca  | Cloro                 | Un litro d'acqua addizionato di 6 grammi di zucchero puro |                                                             |
|------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| grammi           | grammi     | grammi                |                                                           |                                                             |
| 0 o tracce       | 0 o tracce | da 0,0020<br>a 0,0080 |                                                           |                                                             |
| 0                | 0,00250    | 0,2384                | dopo 24 ore                                               | fermentò e si ebbe successiva formazione di muffe e funghi. |
| 0,00040          | 0          | 0,2597                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00625    | 0,3652                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00025    | 0,1411                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | tracce     | 0,2092                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00100          | 0,00075    | 0,2968                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00050    | 0,2384                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00020          | 0          | 0,3274                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | tracce     | 0,1363                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00250    | 0,2628                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00030          | 0          | 0,2238                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00060          | tracce     | 0,3176                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00030          | 0,00025    | 0,2919                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00300    | 0,2997                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00450    | 0,2676                | " 48 "                                                    | 20 giorni era ancora perfettamente limpida.                 |
| 0                | 0          | 0,0757                | " 20 "                                                    |                                                             |
| 0,03000          | 0,00610    | 0,4331                | " 48 ore                                                  |                                                             |
| 0                | tracce     | 0,4128                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00020          | 0          | 0,5158                | " 20 giorni era ancora perfettamente limpida.             | fermentò e si ebbe successiva formazione di muffe e funghi. |
| 0                | 0,00025    | 0,3066                | " 48 ore                                                  |                                                             |
| 0                | 0,00325    | 0,3893                | " 20 giorni era ancora perfettamente limpida.             | " " "                                                       |
| tracce           | tracce     | 0,5207                | " 20 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00025    | 0,1168                | " 20 "                                                    |                                                             |
| 0,03500          | 0,01375    | 0,3017                | " 24 ore                                                  | fermentò e si ebbe successiva formazione di muffe e funghi. |
| 0,00050          | tracce     | 0,2141                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00125    | 0,4165                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00040          | 0          | 0,2579                | " 48 "                                                    | 20 giorni era ancora perfettamente limpida.                 |
| 0                | 0,00037    | 0,4088                | " 20 "                                                    |                                                             |
| tracce           | 0          | 0,1403                | " 48 ore                                                  | fermentò e si ebbe successiva formazione di muffe e funghi. |
| 0                | 0          | 0,1900                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0          | 0,0879                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00060          | tracce     | 0,0730                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0,00150          | 0,00155    | 0,2238                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00025    | 0,1168                | " 48 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00065    | 0,1655                | " 24 "                                                    |                                                             |
| 0                | 0,00225    | 0,2451                | " 24 "                                                    | 20 giorni era ancora perfettamente limpida.                 |
| tracce           | tracce     | 0,0306                | " 20 "                                                    |                                                             |

| Num. d'ordine | In 1000 parti d'acqua                         | Durezza in gradi<br>Boutron-Boudet | Materie organiche                 |                                   | Acido<br>nitrico  |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|               |                                               |                                    | Perman-<br>ganato<br>ridotto      | Ossigeno<br>consu-<br>mato        |                   |
|               | Valori-limiti                                 | 28-32                              | grammi<br>da 0,00600<br>a 0,00800 | grammi<br>da 0,00050<br>a 0,00250 | grammi<br>0,00400 |
| 38            | Caserma S. Vitale III cortile . . . . .       | 84,4                               | 0,01271                           | 0,00322                           | 0,09237           |
| 39            | Id. pozzo dell'artiglieria. . . . .           | 76,8                               | 0,00816                           | 0,00206                           | 0,07935           |
| 40            | Caserma S. M. in Porto (pompa) . . . . .      | 61,6                               | 0,00481                           | 0,00122                           | 0,07390           |
| 41            | Id. pozzo dell'artiglieria. . . . .           | 67,9                               | 0,00826                           | 0,00209                           | 0,12500           |
| 42            | Distretto militare . . . . .                  | 96,3                               | 0,00459                           | 0,00116                           | 0,12588           |
| 43            | Infermeria presidiaria (pompa). . . . .       | 63,8                               | 0,01407                           | 0,00355                           | 0,07487           |
| 44            | Pozzo dell'orto presso l'infermeria . . . . . | 74,4                               | 0,01477                           | 0,00374                           | 0,01930           |
| 45            | Pozzo di classe . . . . .                     | 42,1                               | 0,00512                           | 0,00130                           | 0,02919           |
| 46            | Pozzo dell'Istituto tecnico. . . . .          | 84,4                               | 0,00860                           | 0,00218                           | 0,11390           |
| 47            | Pompa piazza Vittorio Emanuele. . . . .       | 72,4                               | 0,02169                           | 0,00549                           | 0,04930           |
| 48            | Pompa cortile Prefettura. . . . .             | 84,4                               | 0,00701                           | 0,00177                           | 0,22792           |
| 49            | Via Angelo Mariani N. 4. . . . .              | 63,8                               | 0,00784                           | 0,00198                           | 0,28957           |
| 50            | Via Mazzini N. 17 . . . . .                   | 63,8                               | 0,00455                           | 0,00115                           | 0,08701           |
| 51            | Via Tredici Giugno N. 5 (I) . . . . .         | 72,4                               | 0,00503                           | 0,00127                           | 0,30924           |
| 52            | Via Tredici Giugno N. 5 (II) . . . . .        | 59,5                               | 0,00825                           | 0,00209                           | 0,21371           |
| 53            | Via Mazzini N. 20 . . . . .                   | 72,4                               | 0,00924                           | 0,00224                           | 0,25340           |
| 54            | Via Farini N. 9 . . . . .                     | 81,1                               | 0,00903                           | 0,00228                           | 0,00796           |
| 55            | Via Mariani N. 15 . . . . .                   | 61,6                               | 0,00541                           | 0,00137                           | 0,17351           |
| 56            | Corso Garibaldi 49 . . . . .                  | 70,3                               | 0,00405                           | 0,00102                           | 0,23764           |
| 57            | Id. 15 . . . . .                              | 61,9                               | 0,00696                           | 0,00177                           | 0,13005           |
| 58            | Id. 101 . . . . .                             | 83,3                               | 0,00931                           | 0,00236                           | 0,11862           |
| 59            | Via Stuoie, scuole femminili. . . . .         | 83,3                               | 0,01212                           | 0,00307                           | 0,19748           |



| Acido<br>nitroso | Ammoniaca | Cloro                 | Un litro d'acqua addizionato di 6 grammi di zucchero puro |                                                             |
|------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| grammi           | grammi    | grammi                |                                                           |                                                             |
| o traccie        | o traccie | da 0,0020<br>a 0,0080 |                                                           |                                                             |
| 0                | 0,00002   | 0,2417                | dopo 24 ore                                               | fermentò e si ebbe successiva formazione di muffe e funghi. |
| 0                | traccie   | 0,2247                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0,00045          | 0         | 0,1362                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0,00080          | traccie   | 0,1498                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,2042                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0,00020          | 0,01250   | 0,1634                | » 48 »                                                    |                                                             |
| traccie          | 0         | 0,1872                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,0408                | » 10 giorni                                               |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,1566                | » 48 ore                                                  |                                                             |
| 0                | 0,00668   | 0,4629                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0,00030          | 0,02750   | 5,5106                | » 24 »                                                    |                                                             |
| traccie          | 0         | 0,4095                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,2008                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0                | 0         | 0,2179                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,1123                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,2587                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0,05500          | 0,02125   | 0,2927                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0                | 0         | 0,2042                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0                | 0         | 0,2247                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0                | traccie   | 0,2042                | » 24 »                                                    |                                                             |
| 0,00015          | traccie   | 0,1872                | » 48 »                                                    |                                                             |
| 0,00835          | 0,00452   | 0,3199                | » 24 »                                                    |                                                             |

RIVISTA MEDICA

---

**L'azione degli agenti d'infezione nelle malattie.** — HAL-  
LOPEAU. — (*Revue scientifique*, N. 8, febbraio 1884).

Non è lontano il giorno in cui forse tutti gli agenti d'infezione saranno considerati come parassiti; ma noi non potremmo attualmente, senza entrare nel campo delle ipotesi, accettare completamente questa assimilazione.

La trasmissione delle malattie dette di infezione non può spiegarsi, per il loro modo di invasione, d'evoluzione e di trasmissione, che ammettendo la penetrazione nell'organismo di elementi che sono certamente organizzati, imperocchè essi hanno l'attributo essenziale della vita, la facoltà cioè di moltiplicarsi.

Essi infatti si moltiplicano, sia nel corpo umano, sia al di fuori d'esso; ma non è perciò finora dimostrato che questi agenti abbiano tutti una esistenza indipendente dagli organismi entro i quali essi si sviluppano e che costituiscano così delle specie di animali o di vegetali alle quali si possa correttamente applicare l'epiteto di parassiti.

Non si può infatti respingere in modo assoluto l'ipotesi secondo la quale taluni fra di loro sarebbero elaborati dall'organismo stesso e suscettibili di vivere e di moltiplicarsi presso altri soggetti, come fanno per esempio, le cellule epiteliali negli innesti animali e le cellule cancerose emigrate in organi lontani dal loro focolare d'origine.

D'altra parte, il periodo d'incubazione delle malattie d'infezione, lo scoppio ordinariamente improvviso degli accidenti che le caratterizzano, il loro decorso generalmente ciclico e l'immunità che parecchie di esse conferiscono ai soggetti attaccati, sono altrettanti caratteri che le separano dalle ma-

lattie parassitarie conosciute finora, e giustificano la distinzione che gli autori hanno stabilito, e che noi crediamo di dover mantenere almeno provvisoriamente.

Furono trovati dei microbi nella maggior parte delle malattie d'infezione, ma soventi si può domandare se essi sieno la causa o l'effetto dei disturbi nutritizi che le caratterizzano, o se sieno indifferenti.

Le obiezioni formulate contro la teoria che considera il microbo stesso come infettante, si possono riassumere nelle seguenti:

« 1° Si trovano dei microbi i quali sembrano identici in malattie diverse ». Si risponde che questi organismi sono troppo piccoli per poter esser descritti con precisione, e che d'altra parte possono offrire dei caratteri anatomici simili essendo interamente differenti per le loro funzioni : « La natura d'un fermento, dice Pasteur, non può essere vigorosamente stabilita che per mezzo della sua funzione fisiologica ». Aggiungiamo che i progressi dell'istologia permettono di stabilire delle differenze fra dei microbi che non è guari sembravano identici; è così che Koch ha trovato dei parassiti d'aspetto diverso, nella setticemia, nell'infezione purulenta e nel flemmone diffuso, ed ha dimostrato che a queste differenze d'aspetto corrispondono differenze d'azione patogenica.

« 2° Si possono introdurre sotto la pelle dei liquidi carichi di bacterii senza produrre degli accidenti ». Si può rispondere a questa obiezione, come alla precedente, che vi sono cioè, bacterii e bacterii.

« 3° La presenza dei microbi non è costante nelle infezioni ». È necessario sapere che essi non esistono sempre sotto una forma identica. Noi vedremo più innanzi che il bacterio del carbonchio può generare delle spore capaci di riprodurlo; ora queste spore ne differiscono totalmente per il loro aspetto e sfuggirono per molto tempo alle investigazioni. D'altra parte pare che le sostanze chimiche elaborate dagli agenti d'infezione siano sufficienti a produrre gli accidenti; se si inietta ad un animale una quantità relativamente considerevole di sangue putrido, egli soccombe in poche ore,

e nei suoi tessuti non si riscontra che una quantità insignificante di microbi; egli venne attossicato dalle sostanze chimiche contenute nel sangue putrido. Se al contrario s'inietta una quantità anche minima di liquido putrido la morte non sopravviene che a capo di qualche giorno ed i tessuti contengono numerosi microbi (Koch).

« 4° Lewis sostiene che i microbi possono essere rinvenuti presso tutti i soggetti, e che se essi esistono in proporzione molto più grande nei casi di malattie d'infezione, questo avviene perchè i nostri tessuti allora presentano un terreno molto più favorevole al loro sviluppo. — Il fatto su cui si fonda Lewis è formalmente negato da Pasteur, Cohn e Babès; quest'ultimo osservatore ha constatato presso più che cento soggetti l'assenza dei microbi nel sangue e negli umori; la proporzione di Lewis è inoltre in manifesta contraddizione colle esperienze per mezzo delle quali si son visti dei microbi coltivati isolatamente, dar luogo allo sviluppo del carbotchio.

« 5° Gli accidenti detti d'infezione possono spiegarsi mediante la penetrazione nell'organismo di alcaloidi derivati dalle materie proteiche ». Queste sostanze, scoperte nel 1872 da A. Gautier e Selmi, descritte da quest'ultimo sotto il nome di ptomaine, studiate dopo da Gianetti e Corona, da Brouardel e Boutmy, Gautier e Etard, che possono essere estratte non solamente dagli albuminoidi putrefatti, ma anche, dopo Gautier, dalle escrezioni e secrezioni normali degli animali superiori, danno luogo, quando sono introdotte nel corpo umano, a dei disturbi gravi e di natura varia, quali la dilatazione e l'irregolarità delle pupille, dilatazione alla quale succede subito la contrazione, il rallentamento istantaneo ed il disordine delle pulsazioni cardiache, la perdita della contrattilità muscolare, le convulsioni e la morte con il cuore in sistole. M. A. Gautier crede che esse possano generarsi in quantità considerevole in certe circostanze patologiche, e che siano una delle cause dei disordini funzionali che si succedono in molte malattie, specialmente allorquando il movimento di disassimilazione e l'eliminazione dei prodotti urinari sono incagliati.



M. Ch. Bouchard ammette, contrariamente a M. A. Gautier, che queste sostanze appaiano esclusivamente nelle materie animali dove vivono e pullulano dei funghi microscopici, e considerando che esse, come gli alcaloidi dei funghi velenosi danno luogo al *bleu* di Prussia in presenza del ferro-cianuro di potassio e del percloruro di ferro, è propenso a ritenerle come prodotti di disassimilazione degli organismi vegetali.

Dal momento che si è riconosciuto che i batteri che vivono nelle materie animali morte danno luogo a degli alcaloidi, è lecito il domandarsi se altri batteri che pullulano in un organismo vivente non possano produrre altre sostanze analoghe. Per verificare l'esattezza di questa ipotesi, M. Ch. Bouchard ha ricercato gli alcaloidi nelle urine dei soggetti affetti da malattie d'infezione, e li ha costantemente trovati in talune di esse; è vero però che si trovano egualmente delle tracce manifeste nelle urine dei soggetti sani, ma questo non prova affatto che non si siano formati dai vegetali inferiori.

V'hanno, allo stato normale, delle quantità enormi di microbi nel tubo digestivo; si può adunque credere che nei soggetti sani, degli alcaloidi vegetali siano formati nell'intestino, siano assorbiti, e poi eliminati colle urine. M. Bouchard infatti ha constatato che tutte le materie fecali recenti contengono degli alcaloidi in quantità tanto più abbondante quanto più esse contengono dei microbi. Questi alcaloidi sono molteplici; gli uni sono solubili gli altri no, nell'etere; reagiscono differentemente quando sono trattati col ioduro doppio di mercurio e di potassio, col reattivo iodo-iodurato e col miscuglio di ferro cianuro di potassio e di percloruro di ferro.

La quantità d'alcaloidi contenuta nelle urine varia in ragione della quantità di alcaloidi contenuti nelle deiezioni; se si ottiene di diminuire quest'ultima quantità, si vede quell'altra diminuire egualmente.

M. Bouchard in presenza di questi fatti, ha formulato le seguenti proposizioni: esistono degli alcaloidi allo stato normale nel corpo degli individui viventi; questi alcaloidi sono formati nel tubo digestivo e sono verosimilmente elaborati dagli organismi vegetali, agenti delle putrefazioni intestinali;

gli alcaloidi delle urine normali rappresentano una parte degli alcaloidi dell'intestino assorbiti dalla mucosa gastroenterica ed eliminati dai reni; le malattie che esagerano le putrefazioni intestinali, aumentano, per questo processo, la quantità degli alcaloidi delle urine; ritenendo come probabile che taluni alcaloidi in certe malattie d'infezione, sono, in origine, i microbi sparsi nei tessuti o negli umori, si può considerare come cosa certa che nella febbre tifoidea, una parte almeno degli alcaloidi urinari proviene dall'intestino. M. Bouchard ritiene come possibile, ma non come dimostrato che essi abbiano delle proprietà velenose, e che la loro presenza dia luogo a degli accidenti tossici nel corso delle malattie d'infezione.

Stando così le cose, rimane a sapersi se i batteri agiscano per sé stessi, o per mezzo dei loro prodotti di disassimilazione.

La loro azione rimane preponderante nei due casi; si può considerare la teoria che loro attribuisce la genesi delle malattie d'infezione come dimostrata per molti di essi, e presentemente come già molto verosimile per la maggior parte degli altri, se non per tutti; resta a sapersi se essi posseggano, per sé stessi, queste proprietà infettive, o se non le prendano in prestito dagli organismi dentro i quali si sviluppano.

Molti patologi di una grande autorità, credono infatti, con Naegeli, che essi sono semplicemente i veicoli del miasma o del contagio. « Ciò che rende il bacterio infettante, dice il professore Jaccoud, è la sua provenienza, e non una efficacia o proprietà speciale inerente al bacterio stesso. » Non v'hanno batteri speciali per ciascuna malattia; lo spirillo proprio del tifo fu riconosciuto non dissimile alla specie spirillo in generale; i batteri globulari a bastoncini che si trovano nel tifo, nel colera, nella scarlattina nella roseola, non differiscono punto per i loro caratteri esterni, dai micrococchi globulari o a bastoncini di altre qualità; i microbi della difterite, della febbre tifoide, del vaccino non hanno ugualmente alcun carattere proprio, speciale; le proprietà infettanti dei batteri sono adunque delle proprietà prese in prestito, prove-

nienti dal mezzo speciale ove essi si sono sviluppati; il bacterio che emana da un ammalato di vaiuolo o di difterite ha, per conseguenza, un'azione infettante che manca ad un bacterio della stessa natura ma di origine diversa.

L'individuo affetto dal veleno del vaiolo, se egli ha dentro di sé dei bacterii, questi sono vaiolosi evidentemente; egli è vaioloso in tutto il suo essere, e questi organismi (come tutte le altre parti o liquidi della medesima provenienza) diventano, e più specialmente in ragione delle loro facoltà di riproduzione, gli agenti di trasporto, i veicoli della malattia a distanza variabile di tempo e di spazio. Quando è diventato infettante, il bacterio conserva questa proprietà più o meno attiva, di generazione in generazione, e parimenti per la cultura artificiale (Jaccoud): Il professore Peter difende la medesima opinione: « Per mio conto, egli dice, se dovessi formulare un giudizio, io direi che i microbi che ci attorniano non sono agenti di trasmissione di malattia, se non sono passati per un organismo ammalato. Non v'ha, come giustamente fece osservare M. Robin, un microbo della idrofobia, della sifilide, ma sibbene un microbo che è passato nell'organismo di un idrofobo, di un sifilitico ».

M. Ch. Robin esprime il suo parere nei seguenti termini: « Finora nell'osservazione di pulviscoli non si sono mai trovati dei germi nocivi o mortali. In quello sottoposto alla coltura artificiale non si rinvennero mai che dei germi innocui. Non si riscontrarono coltivate ed inoculate, in fatto di crittogame mortali e virulenti, che quelle raccolte sopra dei malati o dei cadaveri, nei quali l'azione patogenica antecedente e la morte, si supposero essere dovute a queste crittogame parassitarie. Si è per conseguenza obbligati a credere che questi lieviti o fermenti entrati inoffensivi, sortirebbero mortali, o virulenti, dall'organismo morto, o ancora vivo ma ammalato di vaiolo o di colera. Questo non potrebbe essere che a motivo della loro imbibizione molecolare e nutritizia per mezzo della sostanza stessa dell'animale divenuto virulento, la quale sostanza assimilata dalle crittogame, prima inoffensive, conserverebbe in esse la sua virulenza, la comunicherebbe parimente alla loro, durante e dopo ciascuna cultura

successiva. Le crittogame entrate quale lievito o fermento inoffensivo, ne sortirebbero dotate delle proprietà virulente della roseola, del vaiolo, o delle proprietà infettanti del colera, della sifilide; ne sortirebbero cioè quale fermento, virulento infettante ».

È impossibile non riconoscere l'importanza delle riserve fatte da patologi così eminenti: esse servono a dar maggior forza ai partigiani della nuova teoria, di non avventurarsi nella via delle ipotesi, e di non ammettere come dimostrati che quei fatti appoggiati ad esperienze affatto sicure.

La natura parassitaria del carbonchio, della morva, della tubercolosi, per non parlare che delle malattie osservate nell'uomo, può essere considerata come tale. I prodotti delle colture colle quali si inoculano queste malattie non rappresentano che una frazione, la quale si computa a trilionesi del virus coll'aiuto del quale la prima fu fatta; si può ammettere con M. Robin che i microbi in queste condizioni si siano trasmessa una virulenza che sarebbe d'imprestito ?

Questo sarebbe molto inverosimile; d'altra parte l'ipotesi di M. Robin è essa completamente in disaccordo colla teoria parassitaria ? Se i microbi derivanti dai soggetti infetti trasmettono la malattia, e se essi si moltiplicano in quantità enorme presso i soggetti colpiti, non si può dire che essi sono i propagatori dell'infezione, e che si comportano come dei veri parassiti ?

Non per questo si può dire che tutti i microbi siano, propriamente parlando, dei parassiti. È possibile, come noi l'abbiamo già indicato, che conformemente alle vedute di MM. Bechamp, Estor, e Grasset, taluni di essi siano formati dall'organismo ammalato, e trasmissibili ad altri soggetti, e che essi non esistano in natura, al di fuori del corpo umano. Non v'ha alcuna ragione teorica che impedisca di ammettere che delle granulazioni viventi, emanate da un organismo malato, non siano trasportate presso altri individui, e non diano luogo, moltiplicandosi, a dei fenomeni morbosi. Sarà questo, come taluno ha detto, una generazione spontanea ?

Noi non lo pensiamo; non è infatti inverosimile che possano nascere, dagli elementi dei nostri tessuti, delle granu-



lazioni animate, e che queste possano acquistare, sotto l'influenza di cause indeterminate, delle proprietà nocive: la questione non potrà essere risolta che molto tempo dopo d'aver dimostrato l'esistenza, *al di fuori degli organismi viventi*, di tutti i microbi infettanti.

**Forme anormali della meningite tubercolare nell'adulto.**

— (Art. 12680, — *Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1884).

Il dottor A. Chantemesse ha studiato la meningite tubercolosa degli adulti occupandosi principalmente sotto il punto di vista delle particolarità cliniche od anatomiche poco conosciute, che essa presenta.

Il sig. Chantemesse distingue anzi tutto una forma latente della meningo-encefalite tubercolosa, che, quantunque eccezionalmente, può in certi casi rimanere celata fino all'autopsia. Il più soventi essa si cela per un tempo più o meno lungo per annunziarsi tutto ad un tratto con un insulto apoplettiforme, epilettiforme o delirante seguito a breve indugio dal coma mortale. Questa forma si incontra di preferenza nei cachetici e negli etici.

Più curiosa e più frequente è la forma delirante; essa merita di esser distinta in due varietà; il tipo acuto il di cui esito mortale è rapido e raramente ritardato oltre al 15° o 20° giorno; ed il tipo cronico che dura uno o più anni. Quest'ultimo è particolarmente insidioso e grave più ancora dal punto di vista sociale, che dal punto di vista individuale.

Il delirio acuto può essere il primo fenomeno nettamente apprezzabile; ora continua senza interruzione fino al coma, ora è interrotto da una remissione momentanea.

Può somigliare alla mania acuta, furiosa o svolgersi più dolcemente. È modificato dalla costituzione dell'individuo. I bevitori presentano il delirio dell'alcoolismo.

Talvolta si afferma con tendenze erotiche di un'incredibile violenza, benchè si presenti in persone, la di cui vita anteriore non lasciava punto sospettare di tali esagerazioni.

Questo delirio cronico può mostrarsi lungo tempo avanti

l'insorgere degli ultimi accidenti ed è molto insidioso. Non si tratta sempre di concepimenti francamente deliranti che subito facciano porre il malato nella classe degli alienati. Si constata allora soltanto un indebolimento dell'intelligenza, che va progredendo per più anni, un'incuria eccessiva, una incapacità intellettuale, un pervertimento delle facoltà che non permette che un apprezzamento difettoso degli atti della vita. Ma a fianco di queste perturbazioni cerebrali che non attaccano che l'individuo, ve ne sono altre il di cui carattere è alle volte più pericoloso e più celato e che conducono i pazienti a subire le condanne legali più gravi. Il sig. Chantemesse ha citato anzi dei casi nei quali questo stato intellettuale ha potuto durare 2 o 3 anni, stato ben differente per altro dalla pazzia che si è visto sopraggiungere qualche volta nei tubercolosi.

Il sig. Chantemesse descrive anche la forma spinale della meningite, nella quale i fenomeni che simulano lo svolgimento di una mielite centrale tengono per lungo tempo il primo posto. Si può comprendere infatti che un focolaio tubercoloso, comparendo primitivamente nelle meningi rachidiane, dia origine a sintomi spinali senza alcuna manifestazione cerebrale. Questa infiammazione tubercolosa acuta può sorvenire in piena salute, come in un'osservazione del signor Rendu.

Essa riveste allora caratteri estremamente fallaci. Colla febbre, colla rottura delle membra, colla cefalalgia essa simula in principio l'ileotifo; poi si constata la paralisi incompleta delle estremità inferiori, della vescica, l'erezione incompleta e questo processo ad andamento invadente fa diagnosticare una mielite ascendente, fino al giorno in cui accidenti cefalici vengono a dichiarare la tubercolosi cerebro-spinale.

Questi fenomeni midollari sopravvengono il più delle volte negli individui affetti da tubercolosi polmonare. Il dolore spontaneo intorno alla colonna vertebrale o nelle estremità inferiori, l'iperestesia cutanea seguita ben tosto dall'anestesia, la tensione, poi le paralisi costituiscono i principali di questi sintomi. Devesi aggiungere l'erezione, che indica che il midollo è affetto.

Una quarta forma infine può esser designata sotto il nome di forma emiplegica. Essa è caratterizzata dalla localizzazione della lesione che si stabilisce in una zona di meningoencefalite tubercolosa più o meno estesa, ma sempre circoscritta. Secondo la sede sua, essa produce sintomi differenti, consistenti specialmente sia nell'afasia, sia nei fenomeni convulsivi e paralitici.

**Sopra una forma d'esantema nel decorso della febbre tifoidea.** — (Art. 12683. — *Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1884).

Il dott. Lemaigre ha pubblicato un lavoro sopra un esantema scarlattiniforme osservato nel decorso della febbre tifoidea.

Dal punto di vista del suo aspetto esteriore, l'esantema, di cui si tratta, somiglia molto sia alla roseola, sia alla scarlattina. Nei luoghi, in cui il tessuto cellulare è molto serrato, come alla palma della mano, l'eruzione è poco abbondante ed anche nulla; al contrario è assai abbondante nei punti in cui il tessuto cellulare è molto lasso.

In corrispondenza delle giunture, e principalmente della piegatura del gomito, si nota un rossore molto più intenso; in generale non si riscontra più alcun sito, in cui il colore della pelle resta normale, talvolta anche la tinta è leggermente vinosa e somiglia molto sia alle eruzioni scarlattiniformi, sia quelle a colorazioni che si vedono in principio in certi casi di variola emorragica. Essa dura all'incirca una settimana; poi vi ha come un momento di riposo, come una fase intermedia di due a tre giorni d'intervallo, in cui compare la desquamazione; ora sotto forma di lamine forforacee poco estese, ora al contrario sotto forma di veri diti di guanto, come quella che si vede nella scarlattina. Questo periodo ha pure una durata variabile, ma in media si suò ritenere di una settimana.

Quanto alla temperatura, ora, dopo di essersi innalzata in principio a 1 o 2 gradi al disopra della normale o di quella che era precedentemente, essa ridiscende al suo stato primitivo; ora al contrario si eleva assai, poi si abbassa, ma senza

che la decrescenza sia totale; la qual cosa è allora di cattivo augurio.

Infine l'albuminuria è assai frequentemente un sintomo concomitante che aggrava allora il pronostico.

La natura di questo eritema è stata discussa; a vicenda si è invocato, per spiegarla, o un'eruzione confluyente di macchie rosee lenticolari, o una scarlattina coincidente con una febbre tifoidea oppure un'eruzione medicamentosa o un'eruzione sudorale od infine un'eruzione diatesica appartenente sia al reumatismo, sia alla sifilide.

Si deve però concludere che questo esantema dipende direttamente dalla febbre tifoidea, e, in certi casi, per lo meno, compare nella medesima guisa che le eruzioni analoghe nelle altre malattie infettive.

**Manifestazioni cutanee del paludismo (Erpete ed orticaria).** — (Art. 12647. — *Journal de médecine et de chirurgie*. — Luglio 1884).

Il prof. Verneuil ed il dott. Merklen hanno pubblicato negli *Annales de dermatologie* un lavoro sulle manifestazioni cutanee che possono essere in certi casi strettamente legate al paludismo.

Le più comuni fra queste eruzioni sono l'erpete e l'orticaria.

L'eruzione erpetica non ha in sé stessa nulla di specifico e niente si può dalla sua sola esistenza concludere sotto il punto di vista della natura palustre di una febbre. Ma la sua frequenza è così grande che essa merita di chiamare particolarmente l'attenzione.

L'eruzione può, secondo i casi, precedere gli accessi di febbre intermittente, comparire durante l'uno dei tre stadi dell'accesso o dopo lo stadio del sudore. Essa può comparire quando gli accessi della febbre sono stati soppressi dal solfato di chinino. Non vi ha dunque alcuna relazione eziologica fra l'erpete e la febbre malgrado la lor frequente coincidenza.

Le sue localizzazioni più abituali sono la faccia, il bordo



delle labbra o delle narici, le palpebre, la cornea ed i punti più riccamente innervati. Abitualmente discreta, l'eruzione presenta in certe epidemie una notevole confluenza; essa può anche accompagnarsi a croste nere od essere costituita da vescicole nere che sembrano appartenere alle forme gravi e perniciose delle febbri palustri. Eccezionalmente infine l'erpete palustre si presenta sotto forma di zona.

I sigg. Verneuil e Merklen conchiudono facendo notare che a cagione della localizzazione abituale dell'eruzione, delle alterazioni vaso-motorie e della sensibilità concomitante, della possibile comparsa all'infuori degli accessi febbrili, si è autorizzati a ricercarne la causa in una lesione nervosa, forse in una congestione dei rami nervosi cutanei, risultante essa stessa dalla localizzazione su questi nervi del veleno palustre.

Gli autori hanno studiato pure l'orticaria, che di tutte le dermatosi è quella che pare più intimamente legata al paludismo. Essi notano che questa dermatosi accompagna sovente gli accessi di febbre intermittente e che dopo un primo attacco di orticaria febbrile assai frequentemente compare una nuova eruzione di orticaria a ciascun nuovo accesso. Zeisse ha riferito anzi la storia di una donna colta al terzo accesso di una febbre terzana da una orticaria generalizzata; l'eruzione scomparve durante l'apiressia, ma 14 accessi di febbre terzana furono tutti accompagnati dall'orticaria. L'ammalata non ne aveva mai sofferto per l'avanti, nè più ne soffrì per l'addietro.

Questa orticaria nella febbre intermittente è però una complicanza senza valore pronostico.

Essa compare tanto nei casi leggieri, quanto negli accessi perniciosi; ma pare che essa aumenti l'intensità delle perturbazioni digestive ed i fenomeni nervosi dello stadio del freddo.

Queste eruzioni di orticaria sono forse favorite dalla diatesi artritica, ma le ricerche a questo riguardo non sono ancora sufficienti a ciò decidere.

D'altra parte l'orticaria può comparire negli infetti da malaria senza accesso febbrile e come febbre larvata, ma deve però riconoscere che l'orticaria intermittente semplice

e l'orticaria intermittente larvata, d'origine palustre, sono il più soventi confuse sotto quest'ultima forma, potendo l'eruzione essere una manifestazione diretta del paludismo e risultare dall'azione del veleno palustre sull'apparato nerveo-vaso-motore e sul sistema linfatico.

---

## VARIETÀ

---

### **L'insegnamento nel corpo sanitario militare.**

Coll'istituzione della scuola di applicazione di sanità militare apertasi in Firenze il 1° gennaio 1883, rimase esaudita un'antica aspirazione del Comitato di sanità militare, ed è debito di giustizia il riconoscere che nel creare quello stabilimento a favore del servizio sanitario dell'esercito, il Ministero della guerra vi si adoperò in modo da farne presagire una fruttifera esistenza.

In ordine all'istruzione quella scuola rappresenta il compimento d'un edificio iniziato fino dall'anno 1833, epoca in cui fu costituito il corpo sanitario dell'esercito sardo. Infatti, fino d'allora, come si può rilevare dal regolamento di quell'anno per il servizio sanitario, il governo prefisse obblighi e norme per l'istruzione del relativo personale, tanto negli ospedali, quanto nei corpi di truppa, e negli anni successivi continuò sempre, se può dirsi, una gara fra il Consiglio superiore, ora Comitato di sanità militare ed il Ministero nello escogitare e nell'ordinare nuovi mezzi d'insegnamento per il corpo sanitario, a seconda del variare dei tempi e delle circostanze.

In così lungo volgere d'anni, varii furono gli spedienti adoperati a scopo d'istruzione. Alcuni fra essi dovettero successivamente essere abbandonati per varie ragioni, mentre altri resistettero alla prova e continuano a dare buoni frutti,

ai quali d'or innanzi saranno da aggiungersi quelli che indubbiamente si avranno dalla scuola d'applicazione, come ne sono garanti i buonissimi che già se ne ottennero in questi ultimi due anni.

Pervenuti ora *del pelago alla riva*, non è forse senza qualche importanza il riandare le svariate fasi attraverso cui si è dovuto navigare per giungervi, ed è perciò che si è pensato di compilare una rivista cronologica dei fatti relativi a tale argomento, dall'anno 1833 fino al presente.

Volendosi prendere le mosse da quell'epoca remota di cui è già quasi cancellata la memoria, è necessario premettere alcune nozioni intorno al modo con cui fu allora costituito il corpo sanitario, tanto nel personale superiore, quanto nel subalterno, cioè nella categoria degli allievi sanitari alla cui istruzione furono nei primi tempi specialmente dirette le cure del Governo.

Indipendentemente dai componenti il Consiglio superiore militare di sanità di cui la creazione data dal dicembre 1832, ed indipendentemente pure da pochi medici e chirurghi aventi un impiego fisso in taluni corpi speciali, il personale sanitario superiore fu composto di 12 medici, 95 chirurghi e 9 farmacisti.

In pari tempo furono riordinati gli ospedali militari già creati nel dicembre 1831, e stabiliti in numero di sette nelle città di Torino, Genova, Alessandria, Chambery, Nizza, Cuneo e Novara, capiluoghi di divisione militare. Tre anni dopo ne venne aggiunto un altro in Cagliari. Erano in oltre stati ancora conservati provvisoriamente alcuni dei precedenti ospedali reggimentali, ad esempio nel corpo dei reali carabinieri ed in quei reggimenti di cavalleria che trovavansi di presidio in località sprovviste di ospedale stabile o divisionale.

All'insufficienza numerica dei medici e dei chirurghi per il servizio degli ospedali e dei corpi si rimediò :

1° con la creazione d'una speciale categoria di medici applicati in soprannumero, quasi volontari aspiranti ad una eventuale ammissione nella carriera, ma frattanto senza paga e senza anzianità, da chiamarsi in servizio secondo i bisogni e da remunerarsi annualmente, in proporzione dei servizi prestati;

2° con l'istituzione d'un corpo di 100 allievi di medicina, di chirurgia e di farmacia.

Questi 100 allievi che formavano parte del corpo sanitario e ne vestivano con leggieri modificazioni la divisa, oltre a concorrere al disimpegno del servizio nei corpi di truppa e negli ospedali, dovevano costituire un vivaio per il futuro reclutamento del personale superiore di ciascheduna categoria.

E siccome per l'ammissione in detto corpo non si richiedeva allora, quanto a studii, fuorchè la condizione di avere compiuti i corsi preparatori occorrenti per essere accettati nelle università, nè per altra parte, disseminati come dovevano essere nei corpi e negli ospedali, gli allievi avrebbero potuto giovare che in piccola frazione dell'insegnamento ufficiale universitario, ne venne per conseguenza che alla loro istruzione scientifica si dovette provvedere con insegnamenti speciali extra-universitari nei corpi e negli ospedali.

Egli è perciò che nel regolamento del 1833 furono stabilite le seguenti norme per un corso di studi medico-chirurgici, esteso a tutti i cinque anni che in quell'epoca si richiedevano al conseguimento del dottorato.

Agli allievi del 1° e del 2° anno di corso i quali venivano destinati ai corpi di truppa, dovevano provvedere i chirurghi maggiori dei corpi stessi, facendo loro lezioni teoriche sulla scorta dei trattati in uso per ciaschedun corso nella R. università di Torino. All'insegnamento teorico si dovevano aggiungere lezioni pratiche ed anche esercitazioni sul cadavere, quando se ne avessero i mezzi.

Agli allievi dei tre corsi successivi dovevasi poi compiere l'insegnamento dagli ufficiali di sanità in capo degli ospedali, mediante lezioni teorico-pratiche fatte, come nei corpi, sulla guida dei trattati in uso per ogni corso nella università torinese.

I medici capi ed i chirurghi capi dovevano quindi dirigere *nei limiti delle particolari loro attribuzioni* negli studii e nella pratica *quelli fra i giovani allievi* i quali, dopo avere studiato per i primi due anni sotto i chirurghi maggiori dei corpi di truppa, erano chiamati a compiere gli altri tre anni del loro corso negli ospedali.



All'insegnamento scolastico generale dovevasi pure aggiungere annualmente un corso di lezioni sui principii e sulle particolarità del servizio sanitario in genere.

Il chirurgo in capo aveva poi lo speciale incarico :

- 1° d'addestrare gli allievi nelle dissezioni anatomiche;
- 2° di fare loro un corso d'operazioni sul cadavere, aggiungendovi all' uopo le speciali loro applicazioni ai vari casi delle ferite di guerra.

Negli spedali di 1<sup>a</sup> classe il chirurgo di guardia era per parte sua tenuto ad ammaestrare nel relativo servizio l'allievo che giornalmente vi era comandato.

In molti altri articoli del regolamento venivano poi specificati i doveri degli allievi, nelle loro qualità di studenti.

Finalmente gli ispettori del Consiglio nelle circostanze delle ispezioni periodiche annuali, dovevano assicurarsi dell'andamento degli studi e del progresso degli allievi.

Al termine d'ogni anno scolastico gli allievi che si trovassero nel caso di potere subire gli esami di uno o più corsi, ottenevano la licenza di recarsi a Torino per sottoporvisi in quella università, e ciò a tutte loro spese.

Era in somma per gli allievi delle facoltà allora distinte di medicina e di chirurgia un corso completo d'insegnamento teorico e pratico, secondo i sistemi di studio molto limitati di quell'epoca, eccettuatine soltanto gli esami che rimanevano riservati alla R. università di Torino.

Ma, come facilmente si scorge, il sistema era ingannevole, nè si tardò gran fatto a vederne le disastrose conseguenze, le quali altronde erano state a tempo debito pronosticate da quelle onorande persone che allora sedevano nel Consiglio superiore militare di sanità.

Membri quasi tutti del collegio medico-chirurgico della università di Torino in cui anzi uno di essi era stato professore d'operazioni chirurgiche (cav. Francesco Rossi, chirurgo generale e vice presidente del Consiglio) ed un altro era professore di chimica (Michelotti, membro straordinario per la parte chimica e farmaceutica), non potevano certamente essersi illusi intorno al valore pratico di quel sistema d'insegnamento.

Perchè dunque appigliarsi a tale sistema, se si prevedeva che avrebbe fatto cattiva prova? Per darsi una ragione di questo fatto, bisogna ricordare alcune circostanze di cui non si sarebbe potuto non tenere il debito conto.

Prima del riordinamento del 1833, il servizio sanitario nei corpi di truppa e nei relativi spedali reggimentali, era disimpegnato, oltrechè dai chirurghi maggiori dei corpi stessi, da 300 circa flebotomi (*Fraters*) ai quali, per norma generale, non era aperta la carriera superiore.

L'abolire totalmente e di punto in bianco quel sistema economico, aumentando adeguatamente il numero dei chirurghi e dei medici, sarebbe stato quasi impossibile. Occorreva pertanto un temperamento il quale, mentre costituisse già di per sè un miglioramento sul sistema precedente, fosse ad un tempo un modo di transizione ad una più razionale organizzazione del servizio.

Difatti, il Consiglio rappresentava al Ministero che « quando  
 « aveva proposto il numero di cento allievi come sufficiente  
 « ad assicurare nei corpi e negli spedali il servizio che prima  
 « era pessimamente disimpegnato da un numero quasi triplo  
 « di flebotomi, avvisò di soddisfare così alla dovuta economia,  
 « senza però introdurre una troppo brusca mutazione nelle  
 « antiche abitudini, le quali nei corpi militari, come altrove,  
 « hanno sovente forza di legge ».

Come si disse, le risultanze del nuovo sistema furono ben presto giudicate. Appena trascorso un anno, il Consiglio scriveva in proposito al Ministero che « l'istruzione degli  
 « allievi nei corpi e negli spedali, ma però più nei primi,  
 « non aveva corrisposto all'aspettazione, colpa certamente,  
 « in ispecie nei corpi, della mancanza degli opportuni mezzi  
 « locali, talvolta dell'inefficienza, tale altra della poca vo-  
 « lontà, se non dell'opposizione di coloro cui toccava il ca-  
 « rico dell'istruzione, e talvolta finalmente di tutte queste  
 « cagioni riunite e per ciò non suscettibili d'emendazione ».

A queste ragioni si sarebbero potuto aggiungere le seguenti:

Per quanto non mancassero nel personale sanitario di quel tempo uomini rispettabili per capacità scientifica e pratica

(e chi scrive conserva grata ricordanza di parecchi di loro, avendoli ancor avuti a benevoli superiori nei primi passi della sua carriera), altra cosa era per essi l'esercizio professionale ed altra quella dell'insegnamento a cui si trovavano improvvisamente chiamati.

Taluni altri fra quei docenti avevano fatti i loro studi in mezzo alle vicende guerresche del primo impero napoleonico, e se ne avevano riportata sufficiente istruzione pratica professionale, dovevano senza loro colpa trovarsi impari al nuovo e non mai sognato ufficio.

Tutti poi, avendo paghe assai modeste e dovendo perciò curare i proventi della clientela extra militare, non potevano sentirsi molto infervorati per mansioni che richiedevano impiego di tempo, e che mentre loro non fruttavano alcun emolumento speciale, li obbligavano a maggiori spese per acquisto di libri e di altri mezzi di studio e d'insegnamento.

Era per essi il caso del *lucro cessante e del danno emergente*.

Non ostante le sopra menzionate rimostranze, le cose non vennero mutate fino al marzo 1835.

Allora si cominciarono ad abolire gli allievi del 1° e del 2° anno di corso e fu stabilito che nessuno potesse ulteriormente essere accettato in tale qualità, se non avesse prima compiuti due anni di studio regolare in una Università e riportatone il grado accademico del *Baccalaureato*.

Con questo provvedimento che segnava un secondo passo verso il meglio, si aveva la lusinga che tolti i due primi anni di studio da farsi nei corpi di truppa e l'insegnamento rimanendo soltanto riservato ai tre ultimi anni di corso negli spedali, i risultati potessero riuscire vantaggiosi.

Ma fu un'illusione anche quella e la speranza non tardò molto a dimostrarlo. L'insegnamento continuò ad essere insufficiente; molti allievi dovettero smettere dagli studii, altri non giungevano ad abilitarsi agli esami, e pochi soltanto riuscirono ad un buon risulamento, perchè forse la loro buona stella li tenne a lungo nelle sedi delle università, alle quali attingevano quell'istruzione che ad onta d'ogni ordine ministeriale non poteva loro esser impartita negli spedali.

In questo modo si giunse fino all'anno 1838 in cui, riconosciuta finalmente la fallacia dei metodi fin allora seguiti, si venne ad un cambiamento radicale.

Gli allievi, da 100 ridotti a 18 e destinati esclusivamente agli spedali militari delle città di Torino, di Genova e di Cagliari, sedi di università, vi dovevano quindi innanzi ricevere la loro educazione scientifica, non più dai rispettivi ufficiali di sanità in capo, ma bensì dalle locali università, al pari d'ogni altro studente.

Agli ufficiali di sanità predetti era però conservato l'obbligo di fare ai propri allievi un corso annuale di ripetizioni in talune materie e d'esercitazioni sul cadavere. Ma anche quest'ultimo rimasuglio dell'antico ideale, se pure ebbe un principio d'esecuzione, andò ben presto in disuso.

Mantenuta per i nuovi allievi la condizione del Baccalaureato per poter essere ammessi nel corpo, fu pure stabilito che dovessero poi venirne licenziati senz'altro quelli che per due anni di seguito non fossero stati promossi negli esami del corso rispettivo. Per altra parte, nell'intento di facilitarne l'intervento alle lezioni universitarie, era prescritto che avessero alternativamente una settimana libera dal servizio di spedale, eccettuati i giorni di vacanza. Questa prescrizione non fu però attuata che nello spedale di Torino, dove il numero degli allievi essendo maggiore, non ne risultava alcun inconveniente nel servizio di scritturazione di cui essi erano specialmente incaricati nei riparti degli ammalati.

Successivamente venivano pure stabilite alcune norme, dirette ad avere bimestralmente informazioni intorno alla condotta di ciaschedun allievo nella università rispettivamente frequentata, ed in una circostanza in cui quella di Torino aperse esami semestrali d'onore per i più distinti della facoltà medico-chirurgica, il Ministero della guerra volle che vi prendesse anche parte un allievo dello spedale militare locale (1).

---

(1) Ciò successe nel 1846, e l'allievo prescelto fu il sig. Emilio Pistono di Torino, giovane studiosissimo che laureatosi nell'anno stesso e quindi subito promosso chirurgo maggiore in 2° di 2ª classe, morì poi nel 1848.



Tutti i provvedimenti fin qui ricordati, comunque si vogliano giudicare, provano quanta cura prendessero le autorità per l'istruzione degli allievi e conseguentemente anche del corpo sanitario di cui essi facevano parte.

Gli allievi, aumentati poi di numero (fino a 30) negli anni 1845 e 1846, vennero finalmente aboliti col riordinamento del corpo e del servizio sanitario avvenuto in ottobre 1850.

Intanto di fianco alla categoria degli allievi era andata sorgendo poco a poco e quasi inavvertita una speciale classe di *soldati studenti* la cui comparsa, sebbene sul principio avversata dal Consiglio di sanità che vi scorgeva una velata risurrezione dei cento allievi di poca lodata memoria, fu in seguito favorita e resa regolamentare nel 1845 da appositi provvedimenti ministeriali.

E fu bene che ciò succedesse, perchè quei *soldati studenti*, fattisi numerosi in breve tempo, prestarono poi utili servizi nelle ambulanze e negli spedali durante le due campagne di guerra degli anni 1848 e 1849.

Come il nome stesso lo dice, quei soldati erano giovani che andavano sotto le armi mentre erano già in corso di studi regolari in qualche università.

A loro richiesta ottenevano la facoltà di proseguire negli studi, e a tale effetto venivano ripartiti fra gli spedali militari delle sedi di università.

Favoriti e sorvegliati nei loro studi dal Ministero della guerra che verso gli studenti militari era sempre benevolo e paterno, quei soldati studenti venivano poi nominati allievi a mano a mano che fra questi si presentavano posti disponibili, ed all'occorrenza anche promossi direttamente ad ufficiali sanitari.

Finalmente questi studenti ebbero pur eglino la sorte degli allievi effettivi e vennero aboliti nel 1852. Quelli di loro che ancora esistevano in quell'anno furono incorporati nella compagnia infermieri allora istituita, e vi diedero principio ad una terza categoria di studenti, cioè a quella dei *soldati esercenti di medicina e di farmacia* la cui istruzione fu pure, come in seguito si dirà, oggetto di continue cure per parte dell'autorità fino all'anno 1870.

Sarebbe così esaurito quanto in ordine ad istruzione si riferisce agli allievi sanitari ed ai soldati studenti. Però, prima di continuare il cammino, occorre ancora spendere poche parole a ricordo di quelle due categorie di modesti funzionari di sanità militare.

Gli allievi, come risulta dal sopra esposto, presentarono in fatto d'insegnamento, due fasi bene distinte; una poco felice che durò dalla loro creazione fino a tutto l'anno 1838, e l'altra più fortunata che ebbe poi termine colla loro soppressione.

Durante la prima fase ne furono nominati 197 dei quali, 135 cessarono in vari modi dal corpo senza avervi terminati gli studi, uno fu nominato farmacista e 61 raggiunsero gradatamente il posto di chirurgo maggiore in 2° di 2° classe, nessuno avendo optato per entrare nella categoria dei medici. Fra i pochi eletti, un quarto all'incirca percorse in seguito una lunga carriera nel corpo sanitario e parecchi di essi vi pervennero ai più alti gradi.

Nel secondo periodo gli ammessi furono 72; di essi 43 furono di mano in mano promossi ufficiali di sanità, 2 passarono nel corpo degli allievi sanitari della marina e 27 cessarono dal servizio prima d'aver ultimato il corso universitario.

Dei *soldati studenti* sarebbe impossibile precisare il numero. Nel periodo di sei anni (1845-1850) se ne trovarono notati 163. Ma come prima del 1845 già ne esistevano parecchi di cui andò perduta la memoria, così nei trambusti degli anni 1848 e 1849 molti altri ne andarono sorgendo che pure non lasciarono traccia di sé nei registri del Comitato di sanità. Fra i 163 d'accertata esistenza una ventina all'incirca furono ammessi in regolare carriera nel corpo sanitario, molti andarono in congedo colle rispettive classi ed altri vennero incorporati nella compagnia infermieri, come fu già detto.

Ma è ormai tempo che lasciando per un momento da parte quanto concerne i personali inferiori, si esponga tutto ciò che, sempre sotto il punto di vista dell'istruzione, fu operato per il personale medico-chirurgico, a cominciare dall'anno 1833.

Nel detto anno fu stabilito:

1° che l'ammissione ad un posto di medico o di chirurgo nel R. esercito non si potesse d' allora in poi ottenere che mediante esame distinto in due parti, una verbale e l'altra scritta, da darsi da almeno quattro membri del Consiglio riuniti;

2° che ogni chirurgo dovesse essere laureato (precedentemente erano anche tollerati nella categoria chirurgica i semplici patentati);

3° che a taluni fra i corsi d'insegnamento prescritti per gli allievi negli ospedali, dovessero assistere i chirurghi maggiori in 2° del presidio;

4° che negli ospedali fossero obbligatorie le autopsie e la conservazione dei pezzi patologici rari, o per lo meno di quelli che fossero suscettibili di servire allo studio.

Nell'anno 1838, aboliti negli ospedali i corsi regolari d'insegnamento per gli allievi e sostituitevi alcune semplici ripetizioni ed esercitazioni, si volle che anche a queste intervenissero i chirurghi maggiori in 2° del presidio.

Negli anni 1840 e 1841, agli esami d'ammissione nel corpo, ne furono aggiunti altri per l'avanzamento ai gradi di medico di 1° classe, di chirurghi maggiori in 1° (gradi corrispondenti a quello dei capitani medici attuali) e di chirurgo in capo d'ospedale.

Nell'anno 1843 si pubblicò un programma stabile per tutti gli esami che fino allora si davano sopra temi fissati volta per volta dal Consiglio.

Nell'anno 1844 gli ospedali militari e le infermerie presidiarie ebbero ordine d'abbonarsi annualmente al *Giornale dell'Accademia Medico-Chirurgica di Torino*, a scopo d'istruzione del relativo personale sanitario.

Nell'anno 1846, riunite in una sola le due facoltà medica e chirurgica, tutti gli ufficiali di sanità laureati soltanto in una di esse vennero diffidati di dovere entro un dato tempo fregiarsi della doppia laurea.

Nel 1850, col riordinamento del corpo e del servizio sanitario stato sancito con R. decreto 30 ottobre, furono pure ordinati speciali provvedimenti per favorire l'istruzione. Eran essi i seguenti:

1° Fu riconfermato l'obbligo della doppia laurea e ciò stante, vennero poco a poco eliminati dal corpo tutti quei medici e chirurghi che non vi si erano assoggettati.

2° Fu stabilito un nuovo programma, più diffuso e più circostanziato, per gli esami di ammissione e d'avanzamento;

3° Si prescrisse che gli ufficiali di sanità di nuova nomina dovessero per un anno almeno rimanere addetti agli ospedali militari divisionali per un tirocinio degli argomenti speciali del servizio.

4° A tal'effetto doveva farsi annualmente in ognuno dei suddetti ospedali una serie di lezioni sulla tecnica del servizio tanto degli ospedali, quanto dei corpi, così in tempo di pace, come in quello di guerra.

5° Parallelamente a tale corso, erano pure prescritto un altro d'esercitazioni anatomiche e di operazioni sul cadavere, con applicazioni speciali alle ferite di guerra.

6° L'intervento a si fatti corsi obbligatorio per tutti i medici del presidio, eccetto che per quelli che già vi avessero assistito per due anni.

7° Nell'intendimento di conservare in ogni ufficiale di sanità la voluta attitudine all'esercizio della medicina e della chirurgia fu prescritto che i medici, escluso soltanto quello di divisione, dovessero negli ospedali prestare alternativamente servizio nei vari riparti, mediante un turno trimestrale o semestrale, secondo le varie circostanze locali.

8° I medici capi-riparto dovevano scrivere le storie delle malattie meno comuni che si trovassero nel caso di aver a curare, e rimetterle quindi al fine d'ogni mese al rispettivo medico divisionale.

9° Venne ordinato che due volte al mese si tenessero in ogni ospedale conferenze scientifiche, nelle quali dovevasi dare lettura delle storie cliniche sopra ricordate ed all'occorrenza trattare anche di cose di servizio. A tali conferenze doveva intervenire tutto il personale medico e farmaceutico, e vi potevano pure prendere parte i medici veterinari.

10° Finalmente era deferito al Consiglio superiore l'incarico di sorvegliare e dirigere l'eseguimento di tali prescrizioni, e di riferirne periodicamente al Ministero.



Con successive disposizioni dello stesso anno vennero poi meglio definite le diverse particolarità dell'insegnamento ora detto e fu provveduto in pari tempo ai mezzi materiali occorrenti.

Nell'anno 1851, con determinazione ministeriale del 30 novembre, furono istituiti i gabinetti di lettura negli ospedali divisionali.

Il primo gabinetto di lettura nacque sul principio dell'anno suddetto nello spedale di Genova per iniziativa dei medici di quel presidio e dietro proposta del medico di battaglione, dott. Pietro Mottini, morto poi di cholera in Crimea (1).

La novità piacque; il Consiglio superiore ne propose l'istituzione in tutti gli ospedali divisionali ed il Ministero la tradusse in atto, accollandosi buona parte delle spese occorrenti sia per l'allestimento dei locali e del materiale, come per l'abbonamento d'alcuni giornali, e sopperendo pure ad altre maggiori spese dove il personale sanitario, per esser in piccol numero, non poteva bastare all'abbonamento di tutti i giornali prescritti. Imperocchè il personale sanitario doveva allora contribuire al detto abbonamento con una quota mensile proporzionata al grado ed allo stipendio; sistema questo che continuò fino a tutto l'anno 1873. Col 1° gennaio 1874 ogni spesa rimase a carico del governo.

Nell'anno stesso il Ministero fece stampare e distribuire nei corpi e negli ospedali il pregevole trattato d'igiene militare del medico divisionale, cav. Carnevale-Arella, che più tardi e per anni parecchi fece parte del comitato di sanità militare.

Il *Giornale di Medicina Militare* che ora concede benevola ospitalità a questa rivista, sorse pure nell'anno 1851 ed il primo suo numero porta la data del 19 luglio. Ne furono

---

(1) Per questo fatto il dott. Mottini merita d'essere specialmente ricordato al corpo sanitario. Nato in Valtellina nel 1814, entrò nell'esercito sardo nel 1849. D'ingegno non comune e stimolato da un costante bisogno d'operosità, era membro di varie accademie. Non appena era giunto in Crimea, dove era stato inviato quale ff. di medico di reggimento, vi fu colto dal cholera e ne morì il 13 agosto 1855, tre giorni prima della battaglia della Cernaia che segnò, si può dire, il termine di quella malattia nel corpo spedizionario piemontese.

promotori gli ufficiali medici del presidio di Chambery, sotto il patrocinio del fu cav. Comissetti che allora era medico divisionale in quella città e di cui il corpo sanitario conserva viva ricordanza, avendolo avuto a suo capo supremo per oltre un decennio.

L'istituzione di questo giornale, utilissimo all'istruzione ed al decoro del corpo sanitario, trovò fino dal suo nascere un efficace sussidio non solo nel Ministero che continua ad esserne generoso Mecenate, ma eziandio nel presidente prof. Riberi il quale più volte ebbe a sussidiarlo del proprio.

Nell'anno 1854 due furono le disposizioni relative all'istruzione degli ufficiali di sanità.

Accogliendo in parte una proposta del Consiglio superiore, il Ministero autorizzò per la prima volta l'intervento dei medici di reggimento ai corsi periodici d'equitazione, stati stabiliti per i capitani di fanteria.

Nell'intendimento di potersi più tardi affrancare dall'opera dei dentisti borghesi, ciò che difatto ebbe poi luogo nel 1857, fu prescritto ai medici divisionali di fare ai rispettivi subalterni un corso di medicina operativa dentale.

Nel gennaio 1855, presentandosi imminente la partecipazione del Piemonte alla guerra d'Oriente, il Ministero ordinò che con tutta sollecitudine si facesse agli infermieri un più accurato insegnamento pratico sul modo di soccorrere i feriti in guerra, e che in pari tempo si compilasse sullo stesso argomento un manuale tascabile da distribuirsi poi agli infermieri che sarebbero stati mobilizzati.

Di tali mansioni fu incaricato il medico di battaglione di 1<sup>a</sup> classe, dott. Solaro (pervenuto più tardi al grado di tenente colonnello medico, direttore di sanità; ed ora morto da qualche anno, mentre già si trovava in posizione di riposo).

Il manuale anzidetto fu poi ristampato nel 1863, e per più anni servì di testo all'insegnamento degli infermieri negli ospedali. Colle debite mutazioni per quanto riflette il materiale che ora è molto diverso, quel manuale che fu il primogenito della sua specie e non è secondo a nessuno dei suoi successori, potrebbe anche attualmente servire di testo per la scuola dei portaferiti nell'esercito.

Quanto era stato fatto dal 1850 in poi per favorire l'istruzione del personale sanitario, non bastava ancora all'indole incontentabile dell'illustre suo capo, il prof. Riberi.

Lo si vide quindi nel 1856 costituire del proprio e con autorizzazione del Ministero, un premio annuo di L. 1000 a favore dei medici militari, iniziando così quella serie di concorsi che tuttora continuano e sono un potente stimolo allo studio.

Il primo manifesto di quel premio fu delli 8 agosto 1856 e parve quasi un saluto agli ufficiali medici reduci poco prima dalla Crimea, ed un attestato di riconoscenza per i buoni servizi che vi avevano prestati, non senza avervi in pari tempo lasciati parecchi morti.

Ora, poichè per ordine cronologico è qui occorso di rammentare il premio Riberi, torna pure opportuno ricordare ad onore di quei colleghi che vi furono vincitori, i vari concorsi che già ebbero luogo.

*1° Concorso 1856-1857.*

*Tema:* Alimentazione del soldato.

Si ebbe una sola Memoria che non poté essere premiata.

*2° Concorso 1857-1858.*

*Tema:* Riprodotto il precedente.

Cinque Memorie, di cui due furono premiate:

la prima dei medici di battaglione di 1<sup>a</sup> classe, dottori BAROFFIO e QUAGLIOTTI, con L. 700;

la seconda del cav. FRESCHI, professore d'igiene nella R. università di Genova, con L. 300.

*3° Concorso 1859-1860.*

*Tema:* Ferite da arma a fuoco.

Quattro Memorie. Aggiudicò l'intero premio di L. 1000 a quella del medico di reggimento dottor BAROFFIO (ora colonnello medico ispettore), e concessa una menzione onorevole alla Memoria del medico di battaglione, dottor LOMBROSO, attualmente professore di psichiatria nella R. università di Pavia.

*4° Concorso 1861-1863.*

*Tema:* Ottalmia bellica.

Otto Memorie e due premi. Il primo di L. 700 al medico di reggimento, dottor DIEGO GIRONE, ed il secondo di L. 300 al medico di battaglione, dottor CARLO BIANCHETTI.

*5° Concorso 1863-1865.*

*Tema:* Tifo e febbre tifoidea.

Cinque Memorie: due premi ed una menzione onorevole.

1° premio, (L. 700) al medico di battaglione, dottor GIO. GIUDICE, ora professore aggregato nella R. università di Torino;

2° premio (L. 300) al medico aggiunto, dottor GIO. ASTEGIANO, attualmente capitano medico;

• Menzione onorevole al medico di reggimento, dottor PERACCA, ora tenente colonnello medico in posizione di servizio ausiliario.

*6° Concorso 1865-1866.*

(protratto quindi per causa della guerra fino al 1867).

*Tema:* Natura, eziologia e cura del morbillo.

Quattro Memorie: due premi;

1° premio al medico direttore, cav. V. GIUDICI, ora colonnello medico ispettore (L. 700);

2° premio (L. 300) al sopra mentovato dottor GIO. GIUDICE il quale era stato coadiuvato dai medici di battaglione SAPPA ed ANDREIS, attualmente maggiore medico il primo e capitano medico il secondo.

*7° Concorso 1867-1868.*

*Tema:* Un argomento di libera scelta, preferibilmente relativo all'igiene od alla patogenia.

Sei Memorie: due premi e due menzioni onorevoli.

1° premio (L. 700) al medico di reggimento dottor SILVANO SANTINI per una Memoria sulla miliare (il dottor SANTINI morì nel 1872 in Firenze per la malattia che aveva illustrata nel suo scritto);



2° premio (L. 300) al medico di battaglione, dottor GIO. ASTEGIANO (già vincitore in due precedenti concorsi) per una Memoria sulla patogenia dell'itterizia;

Menzione onorevole ai medici di battaglione dottori DE RENZI e SORMANI, attualmente capitano medico il primo, professore il secondo d'igiene nella R. università di Pavia: al DE RENZI per una Memoria intitolata « *Saggio di fisica e d'antropologia del soldato, applicato all'attitudine degli Italiani al servizio militare*; al SORMANI per una Memoria sulla *Funzione della respirazione nel soldato di fanteria*.

8° Concorso 1869-1870.

*Tema:* Un argomento qualunque di igiene militare.

Sette Memorie: un premio e due menzioni onorevoli

Vinse l'intero premio di L. 1000 il medico di reggimento dottor DAVICO, attuale direttore di sanità di corpo d'armata in Verona, con una Memoria sulla *areazione degli spedali*.

Ottenne la menzione onorevole il medico di reggimento dottor MONTANARI, ora tenente colonnello medico, con una Memoria *Sull'igiene del soldato*.

Ebbe pure la menzione onorevole una Memoria sulla *Clinica bromatologica* del farmacista sig. FACEN, ora defunto.

Nello stesso concorso vennero menzionate onorevolmente ed in ordine di merito, senza però aprirne le schede e conoscere gli autori, le Memorie segnate col N. 3. (*Piccolo catechismo igienico per uso del soldato di terra*) e col N. 1 (*Letture igieniche ad uso dell'esercito*).

9° Concorso 1870-71.

*Tema:* Vaccinazione e rivaccinazione:

Due Memorie.

Vinse l'intero premio di L. 1000 il medico di battaglione dott. PRETTI, ora maggiore medico, ed ebbe la menzione onorevole il dott. ENRICO RAFFAELE, medico nella R. marina.

10° Concorso 1872-73.

*Tema:* Delle malattie simulate e provocate.

Tre Memorie. Un premio e due menzioni.

Vinse l'intero premio (L. 1000) una Memoria del medico di battaglione, dott. TOMELLINI il quale era stato coadiuvato dal medico di pari grado, dott. VALLINO, ora capitano medico.

Ebbero la menzione onorevole:

la 2ª Memoria fatta collettivamente dai dottori BAROFFIO, tenente colonnello medico (ora colonnello medico ispettore); RICCIARDI, capitano medico (ora tenente colonnello medico); PRETTI, capitano medico (ora maggiore medico); BONINSEGNA, tenente medico (morto capitano medico); e la 3ª del dott. POLA, capitano medico, ora tenente colonnello medico.

La 2ª Memoria era stata proposta per la metà del premio, ma gli esecutori del testamento Riberi non si credettero autorizzati a dividerlo.

#### *11° Concorso 1873-1875.*

*Tema:* Malattie, mortalità e riforme nell'esercito italiano.

Non pervenne alcuna Memoria.

#### *12° Concorso 1875-1876.*

*Tema:* Riprodotto il precedente con due premi da L. 1000 caduno.

Tre Memorie di cui due premiate.

Riuscirono vincitori il dott. SORMANI, già menzionato nel 7° concorso, ed il capitano medico dott. RICCIARDI, ora tenente colonnello medico, segretario del Comitato di sanità militare.

#### *13° Concorso 1876-1878.*

*Tema:* Delle resezioni.

Due Memorie.

Ebbe l'intero premio (L. 1000) quella del capitano medico dott. RANDONE, ed ottenne la menzione onorevole la memoria del dott. G. B. DECAROLIS, medico nella R. marina.

#### *14° Concorso 1878-1880.*

*Tema:* Della tisi nell'esercito:

Una sola Memoria, alla quale non si poté aggiudicare nè premio, nè menzione.

*15° Concorso 1880 1881.*

*Tema:* Delle malattie tifiche nell'esercito con due premi da L. 1000 ciascuno.

Una sola Memoria che ottenne la menzione onorevole. Ne fu autore il tenente medico, dott. PERFETTI il quale però ed a solo titolo di incoraggiamento fu in pari tempo proposto per quella maggiore somma che gli esecutori del testamento Riberi avrebbero creduto potere accordare, e che fu effettivamente accordata in L. 300.

*16° Concorso 1882-1883.*

*Tema:* Le febbri da malaria nell'esercito con due premi, uno di L. 2000 e l'altro di L. 700.

Dieci Memorie: due premi e tre menzioni.

1° premio alla Memoria dei dott. SFORZA CLAUDIO, e GIGLIARELLI RANIERO, capitani medici addetti al Comitato di sanità militare.

2° premio alla Memoria del capitano medico, dott. CESARE QUINZIO.

Menzione onorevole alle Memorie dei dottori BERNARDO LUIGI, capitano medico, ROSSI FRANCESCO, medico di 2ª classe nella R. marina, DE RENZI GIUSEPPE, capitano medico.

*17° Concorso 1883-1885.*

*Tema:* Delle ernie che più frequentemente si osservano nei militari.

A questo concorso che appena da poco tempo è stato pubblicato, si augura un felice risultamento.

Dal 1856 al 1864 non si fece per gli ufficiali medici alcuna modificazione od aggiunta al sistema di istruzione stabilito nel riordinamento dell'anno 1850. Salve le interruzioni prodotte dalle campagne di guerra del 1859 e 1860-61, quel sistema continuò a funzionare regolarmente.

Nell'anno 1864 fu escogitato un nuovo modo d'insegnamento speciale ottalmologico, da farsi soltanto negli spedali dei capiluoghi di dipartimento militare.

Nel mese d'ottobre di quell'anno, contemporaneamente alla creazione di depositi per ottalmici granellosi (depositi che furono poi soppressi nel febbraio 1870), venivano istituite negli ospedali dipartimentali altrettante cliniche ottalmologiche, alle quali dovevano intervenire per turno trimestrale tutti i medici di battaglione ed aggiunti dello spedale e del presidio.

Un'apposita istruzione del Consiglio superiore stabiliva il modo con cui quelle cliniche dovevano funzionare e le norme alle quali dovevano attenersi i capi-clinica insegnanti che, al pari dei loro assistenti, erano a tale incarico nominati dal Ministero.

Le cliniche ora dette durarono fino all'aprirsi della campagna di guerra del 1866. Cessate per tale circostanza, non furono in seguito più ripristinate (1).

Nello stesso anno 1865, per iniziativa del Consiglio superiore militare di sanità e con autorizzazione del Ministero, alcuni colleghi di buona volontà tentarono d'inaugurare nello spedale divisionario di Torino, un corso d'insegnamento teorico e pratico per talune altre parti della medicina, come si può rilevare dalle *Notizie* sul proposito pubblicate a pag. 122 del *Giornale di Medicina Militare* di quell'anno.

Quantunque il nobile proposito non abbia avuto lungo seguito, meritava tuttavia d'essere ricordato siccome quello che unitamente all'altro delle cliniche ottalmiche, dimostra quanto fosse in tutti, così nelle autorità, come nei membri del corpo sanitario, l'impegno per favorire l'istruzione.

(1) Ecco il nome degli ufficiali medici stati allora destinati alla direzione ed all'assistenza delle cliniche ottalmologiche:

| Ospedali | Direttori e docenti            | Assistenti                |
|----------|--------------------------------|---------------------------|
| Torino   | Giorgini, medico di reggimento | Fiorito, medico aggiunto. |
| Milano   | Gamba, id.                     | Pogliani                  |
| Firenze  | Guidotti, id.                  | Pastro                    |
| Bologna  | Marini, id.                    | De Lorenzo                |
| Parma    | Santanera, id.                 | Valbusa, quindi Marcone   |
| Napoli   | Moyne, id.                     | Potenza                   |
| Palermo  | Lodi, id.                      | Bona, quindi Caleffi      |

}  
medici di  
battaglione



I superiori ed i colleghi che allora sobbarcaronsi alla grave fatica, furono i seguenti:

CORTESE, ispettore, per l'anatomia topografica;

GROSSI, ispettore, per la microscopia e l'ottalmoscopia;

ARENA, medico di divisione, per le malattie speciali del soldato e per l'igiene;

BAROFFIO, medico di divisione, per le esercitazioni d'anatomia chirurgica;

LONGHI, medico di reggimento, per le lussazioni, fratture, apparecchi, ecc.;

DAVICO, medico di reggimento, per la chimica applicata alla medicina;

FRANCHINI, medico di batt., per le preparazioni anatomiche;

GIUDICE GIO., id. aggiunto, id. id.

Di questi diversi insegnamenti, dei quali non si saprebbe indicare quali e quanti abbiano avuto luogo, rimane soltanto come ricordo la splendida prolusione del professore Cortese, che può leggersi a pagina 129 del detto giornale.

Dal 1864 al 1874 in cui cominciò ad attuarsi il riordinamento del servizio sanitario stato sancito colla legge 30 settembre 1873, non comparve più alcuna disposizione che modificasse l'andamento ordinario delle istruzioni negli spedali militari.

Nel 1874, abbandonato per la prima volta il sistema delle ammissioni nel corpo sanitario per mezzo di esami e sostituitovi quello delle ammissioni mediante concorso per titoli, il Ministero col manifesto pubblicato in data 24 luglio per un concorso a 30 posti di sottotenente medico, stabiliva:

« che quei sottotenenti medici sarebbero stati riuniti per  
« alcuni mesi presso un ospedale militare per seguire un  
« corso teorico-pratico di medicina militare e di regolamenti  
« militari, per poi essere ammessi a prestare servizio come  
« medici militari nei corpi dell'esercito ».

Alcune norme indicate nello stesso manifesto, le quali vennero poi maggiormente ampliate e meglio definite mediante circolari ed atti ministeriali successivi dei 16 novem-

bre 1874, del 6 marzo 1878 e 3 dicembre stesso anno, regolarono quell'insegnamento che durò fino alla creazione della scuola d'applicazione di sanità militare.

Per quanto utile, quell'insegnamento aveva un notevole difetto, ed era quello che essendo ripartito fra i diversi ospedali a cui erano annualmente destinati i sottotenenti medici di nuova nomina, e fra insegnanti che da un anno all'altro si cambiavano, non poteva dare all'istruzione quell'uniformità e costanza d'indirizzo che sono ritenute indispensabili ad un proficuo risultamento. Non poteva quindi essere considerato se non come un mezzo termine imposto dalla necessità e come un avviamento ad un sistema più vantaggioso, quale appunto fu quello dell'attuale scuola unica d'applicazione sopra ricordata.

Nel 1875, col nuovo regolamento d'istruzione e di servizio d'ospedale tuttora vigente, agli obblighi che preesistevano, delle conferenze scientifiche (già state qualche tempo prima ridotte ad una al mese), delle necroscopie e delle esercitazioni anatomiche ed operatorie, ne furono aggiunti altri, cioè :

Consulti clinici nei casi di malattie o lesioni gravi;

Esercitazioni d'ottalmoscopia e di microscopia;

Istruzioni sui regolamenti militari, d'amministrazione e di contabilità;

Lettura delle carte topografiche;

Equitazione;

Intervento alle conferenze degli ufficiali del presidio, quando vi si trattino argomenti che possano interessare il servizio sanitario.

Dopo il 1875 non occorsero innovazioni fino al 1882 in cui con regio decreto 16 novembre fu istituita la ridetta scuola d'applicazione di sanità militare.

Finalmente nell'anno 1883 e con ministeriale determinazione del 5 febbraio, fu prescritto per gli spedali principali e succursali un nuovo ed utilissimo insegnamento agli ufficiali medici, e fu quello d'un corso d'esercizi pratici di analisi chimica delle acque e dei vini, da farsi due volte all'anno, cioè

nei mesi di marzo e d'ottobre, dal farmacista capo d'ognuno dei suddetti ospedali.

Con ciò si chiude la serie dei provvedimenti specialmente diretti all'istruzione del personale superiore del corpo sanitario militare.

Occorre ora rifare un passo indietro e riandare quanto in ordine ad istruzione riguarda la categoria dei *soldati esercenti* nata nel 1852 colla creazione della compagnia infermieri.

Quantunque fino dal loro nascere quei soldati avessero la facoltà di attendere agli studi laddove esisteva un'università, bisogna tuttavia giungere fino al 1856 prima di trovare disposizioni ufficiali al riguardo. Quella facoltà, concessa a tutti, ma più specialmente a quelli che provenivano dalla soppressa categoria dei *soldati studenti*, non doveva però andare a scapito del servizio a cui erano obbligati nei rispettivi spedali. Nell'anno 1856 il Ministero, rendendo regolamentare ciò che prima era una consuetudine tacitamente consentita, prescriveva alcune norme sia per l'ammissione degli iscritti di leva nella categoria in discorso, sia per accertarne in seguito la regolare progressione negli studi universitari.

Alle prescrizioni del 1856 ne susseguirono altre nel 1858 e nel 1865, sempre dirette allo stesso intendimento, cioè a favorire gli studi di quegli iscritti che essendo già in corso regolare di medicina o di farmacia in qualche università, o per lo meno avendo i requisiti necessari per poterlo intraprendere, facessero domanda d'esser ammessi nella categoria dei soldati esercenti.

Ma, « cosa bella e mortal passa e non dura ».

Queste benefiche disposizioni, mercè cui molti poterono con minore dispendio laurearsi o patentarsi, o per lo meno progredire nei loro studi durante la permanenza sotto le armi, vennero poi abolite nel 1870-1871, quando furono riordinati gli spedali militari e soppresso il corpo d'amministrazione. D'allora in poi nè ai soldati esercenti, nè agli aiutanti di sanità che loro succedessero, non fu più permesso di seguire in modo ufficiale corsi universitari.

Quanti siano stati i soldati esercenti che nel corso di circa

20 anni poterono giovare del menzionato favore non si saprebbe precisare. Stabiliti in numero di cinquanta nel loro esordire, e mantenuti fino all'anno 1860 mediante reclutamenti annui di 16 per ogni leva, andarono poi aumentando in proporzione dell'aumento degli ospedali, fino a che il loro reclutamento annuo giunse alla cospicua cifra di 140, ripartita nelle due categorie di esercenti di medicina ed esercenti di farmacia.

Intanto, come già dopo l'anno 1840 a fianco della categoria degli allievi sanitari era nata quella dei *soldati studenti*, così nell'anno 1863 a fianco dei soldati esercenti risorse un'altra speciale categoria di soldati studenti, per la cui istruzione trovansi pure accennati particolari provvedimenti.

Fu questa la categoria dei *soldati studenti in congedo illimitato* che a cominciare dalla classe di leva 1843 veniva reclutata fra gli iscritti i quali avessero già compiuto il primo anno di corso medico-chirurgico e volontariamente assumessero una ferma di anni otto nel corpo d'amministrazione.

In compenso della ferma suddetta avevano i seguenti vantaggi.

1° Potevano continuare gli studi in quella università che loro piacesse, rimanendo in posizione di licenza illimitata.

2° Dopo ottenuta la laurea potevano concorrere ad un posto d'ufficiale sanitario nell'esercito.

3° Quantunque obbligati a prestare qualche servizio negli ospedali o nelle infermerie militari esistenti nella città da essi prescelta per i loro studi, non erano tenuti a vestire l'uniforme militare. Ciò non ostante dovevano conformarsi a talune leggiere prescrizioni disciplinari, relative soltanto all'accertamento della loro assiduità agli studi, del che erano incaricati i medici direttori degli ospedali o delle infermerie in cui prestavano servizio. Il quale servizio per altra parte non doveva mai disturbare il loro intervento ai corsi universitari.

Le stesse disposizioni furono poi ripetute negli anni 1864, 1865 e 1866. Negli anni successivi non vennero più rinnovate, essendo cessato il motivo che le aveva consigliate, cioè il bisogno di provvedere al rifornimento del corpo sanitario.



Dalle relazioni del generale Torre sulle leve di quegli anni risulta che quei soldati studenti in congedo illimitato furono:

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 77 per la classe 1843 | } in totale 231. |
| 42 per la classe 1844 |                  |
| 37 per la classe 1845 |                  |
| 75 per la classe 1846 |                  |

Di essi però parecchi cessarono da tale posizione, quali per ragioni di famiglia e quali altri per non aver progredito negli studi o per non avere in altri modi soddisfatto alle condizioni a cui era subordinata la licenza illimitata. Quanto a quelli che continuarono a rimanervi fino al compimento del corso medico-chirurgico, non si trovarono dati per conoscere nè quanti siano stati, nè quale sorte abbiano poi avuta in ordine ad ammissione nel corpo sanitario.

Per terminare questa rivista, rimane ancora a rammentare quanto riflette l'istruzione tecnica d'alcune altre categorie di truppa destinate a sussidiare il servizio sanitario, cioè degli infermieri comuni, degli aiutanti di sanità e dei porta-feriti.

L'insegnamento metodico agli infermieri di sala, per quanto concerne l'assistenza degli ammalati, data dall'epoca in cui fu creata un'apposita compagnia, cioè dall'anno 1852 (1), e doveva farsi alla sede della compagnia stessa, prima che gli iscritti venissero poi ripartiti fra i diversi spedali. Questo sistema che aveva un lato buono nell'uniformità dell'insegnamento, durò per quasi un decennio. In seguito fu prescritto che tale insegnamento avesse luogo negli spedali divisionali, ed a tale scopo, come già fu ricordato, fu fatto ristampare, affinchè servisse di testo, il manuale compilato dal dott. Solaro nel 1855, sebbene sia esso più adatto all'istruzione dei porta-feriti che non a quella degli infermieri di riparto. Per questi ultimi potrebbe ora molto più opportunamente servire il trattatello stato pubblicato nel 1874 sotto

---

(1) Nel settembre 1848 era stato istituito un corpo d'infermieri militari presso l'armata in guerra, mediante personale tratto dalle classi di riserva. Ma dopo la campagna del 1849 fu sciolto col licenziamento di quelle classi.

il titolo di *Istruzione sul servizio che devono prestare gli infermieri militari nell'interno degli spedali* dall'attuale capo del corpo sanitario, il comm. Manayra.

Al di sopra dei semplici infermieri stanno gli aiutanti di sanità ai quali, giusta quanto è prescritto sul regolamento di servizio per gli spedali, devesi dare un'istruzione proporzionata alle funzioni loro che sono quelle d'attendere alle scritturazioni e di sussidiare più direttamente i medici ed i farmacisti, talvolta anche di surrogarli in alcune delle più urgenti o delle più semplici occorrenze dei relativi servizi.

Un'uguale istruzione o poco presso debbesi negli spedali principali impartire nei mesi di giugno, luglio ed agosto d'ogni anno a quei soldati che dai reggimenti di fanteria, dei bersaglieri ed alpini vi sono inviati a senso dell'Atto 207 del 24 novembre 1882, per esservi abilitati al servizio che dovranno poi prestare nelle infermerie dei rispettivi corpi, in qualità di caporale aiutante di sanità e conformemente a quanto è prescritto dall'Atto 106 del 1881.

Viene finalmente l'istruzione dei porta feriti. Essa cominciò nell'esercito Sardo fin dall'anno 1852 e doveva impartirsi nella sede della compagnia infermieri di nuova formazione a 60 circa fra sottufficiali e soldati. Nel 1855, come fu detto, quell'istruzione fu particolarmente curata in previsione della campagna d'Oriente. Nel 1856, nell'atto della costituzione del corpo d'amministrazione a cui fu unita la già esistente compagnia infermieri, venne rinnovata la prescrizione del 1852, cioè « che gli infermieri presenti al corpo fossero fatti esercitare nel servizio delle ambulanze e ricevessero un'istruzione speciale, relativa al modo di trasportare li feriti sul campo, ai primi soccorsi ai medesimi occorrenti ed all'applicazione dei primi apparecchi e delle prime fasciature adatte al vario genere di ferite ». Del che era incaricato un medico appositivamente destinato dal comando della divisione. Uguale istruzione fu poi prescritta negli spedali divisionali a datare dal 1863 ed il testo a cui gli insegnanti si dovevano attenere era il già rammentato manuale del dottor Solaro.

Non è quindi quest'istruzione una novità nello esercito

italiano, ma vuolsi riconoscere che in questi ultimi anni fu elevata a maggior importanza, poichè dalla piccola cerchia degli infermieri e degli ospedali la si estese poco alla volta a tutti i corpi di truppa.

Già nel 1874 il regolamento di servizio interno per la fanteria (§ 79) ed una successiva nota ministeriale del 23 novembre, prescrivevano che nei distretti militari i caporali e soldati di ferma temporanea venissero istruiti, durante il terzo anno della loro ferma, nel servizio dei porta feriti.

Nell'anno 1881 la scuola dei porta feriti fu poi estesa mediante gli *Atti* 106 e 107, a tutti gli altri corpi dell'esercito.

Quantunque le prescrizioni relative a si fatto insegnamento nei corpi di truppa siano ben note agli ufficiali medici, si crede tuttavia conveniente di brevemente accennarle per gli estranei alle cose sanitarie militari.

Il corso deve essere compiuto in trenta lezioni al massimo, da darsi ogni anno nei mesi di gennaio, febbraio e marzo. Argomento delle lezioni sono « le norme, le manualità strettamente necessarie per apprestare i primi ed urgenti soccorsi ai feriti e trasportarli con i mezzi esistenti o di momentaneo ripiego » (N. 12 dell'Atto 106 del 12 luglio 1881). Di tale insegnamento è incaricato un ufficiale medico del corpo, coadiuvato dal caporale aiutante di sanità. A questi spetta poi l'obbligo di ripetere le lezioni ai soldati meno capaci ed a quelli che fossero stati assenti.

Fermo rimanendo per i distretti militari ciò che era stabilito fino dal 1874, quanto agli altri corpi fu prescritto che l'insegnamento in discorso venisse impartito a due soldati per compagnia, per squadrone o per batteria.

Non esiste ancora un'istruzione ufficiale che debba servire di testo per l'insegnamento dei portaferiti. Si hanno però due manuali che potrebbero farne le veci, e sono quello più volte menzionato del dott. Solaro, salve le mutazioni per quanto concerne il materiale di sanità, e l'altro più recente del colonnello medico cav. Fiori, che edito nel 1880, porta il titolo di *Conferenze sul servizio dei porta feriti*.

Con questo ha termine la presente rivista.

Emerge da essa quanta sia sempre stata così nel Mini-

stero della guerra, come nel Consiglio superiore, poi Comitato di sanità militare, la cura per favorire sempre maggiormente l'istruzione negli ufficiali medici e nei vari personali di truppa concorrenti all'eseguimento del servizio sanitario, tanto in pace, quanto in guerra. I mezzi a tale scopo adoperati a seconda dello svolgersi dei tempi, attestano come si andasse quasi a gara nel vincere gli ostacoli e nell'escogitare nuove risorse, pure di giungere al supremo scopo d'assicurare un buon servizio sanitario all'esercito.

Come ultimo e lungamente desiderato complemento di tanti sforzi è ora sorta la scuola d'applicazione di sanità militare che fu la cagione determinante di questo scritto. Essa ha già funzionato per due anni con ottimi risultamenti, riportando l'approvazione superiore ed eccitando anzi, per quanto risulta da private informazioni, un senso d'ammirazione in illustri medici militari stranieri che ne ebbero conoscenza. Sia questo per la scuola un lieto presagio d'un avvenire sempre fortunato (1).

PECCO

Colonnello medico ispettore.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Analisi chimica delle acque potabili della città di Roma eseguita per incarico del Municipio** dal prof. FRANCESCO MAURO, e dai dottori RAFFAELLO NASINI e AUGUSTO PICCINI nell'istituto chimico dell'Università di Roma, diretto dal prof. STANISLAO CANIZZARO. — Roma 1884.

Lo studio fu fatto sulle quattro acque: Marcia, Vergine, Felice e Paola, che vengono di fuori tradotte a Roma in tal copia che fanno di questa la città più largamente fornita d'acque potabili del mondo tutto.

---

(1) Ai mezzi d'istruzione sopra menzionati per gli ufficiali medici è da aggiungersi ancora il seguente che si ritiene di molta importanza. A cominciare dal 1873 furono annualmente comandati due ufficiali medici ad un corso ferroviario, unitamente ad altri ufficiali dell'esercito.



Nella dotta relazione del prof. Canizzaro che precede le analisi e ne riassume i risultati, stabilito il tipo della buona acqua potabile (1), è fatta risultare l'eccellenza della Marcia e Vergine, e la potabilità delle altre, benchè la Felice contenga una più notevole quantità di sali calcarei di tutte l'altre, e la Paola contenga una piccola quantità di materie organiche probabilmente di origine vegetale. L'acqua Vergine e la Felice contengono è vero dei nitrati ed anche dei cloruri in quantità eccedente la minima che riscontrasi nelle acque di sorgente in altri climi ed altre condizioni geologiche; ma essa eccedente quantità non è di certo dovuta a materiali escrementizi, e si osserva costantemente in tutte le acque condensate in terreni vulcanici quali appunto i contornanti Roma, che sono puranco coperti di boschi.

Nell'impossibilità di riprodurre gli accurati studi degli abilissimi analizzatori, ne accenniamo i salienti dettagli e le deduzioni.

Innegabile è l'importanza del colore: a determinarlo valgono gli apparecchi che Crookes, Odling e Fidey (2) adoperano sulle acque di Londra... Con essi apparecchi la sola acqua Paola presentò un colore discernibile, benchè la traccia sia così leggiera da non potersi misurare col sensibilissimo apparecchio adoperato.

L'ammoniaca è nelle acque di Roma in sì scarsa quantità da doversi, come inutile, trascurare il dosarla.

Per ricercare l'acido nitroso ricorsero alla reazione proposta dal Griess, reazione spiccatissima (coll'acido solfo-ani-

---

(1) Limpida; incolore; inodora; di grato sapore; fresca (da 9 a 19, in media 15°) e poco variabile; non contenere notevole quantità di materie organiche, soprattutto di origine animale, nè di ammoniaca; svaporata non deve lasciare più che 50 gr. per 100 litri di residuo, il quale non deve essere costituito che da sali alcalini ed alcalino-terrosi, non più di 30 gr. di carbonato terroso, 4 di magnesia, 6 di anidrite solforica corrispondente ai solfati.

(2) Vuolsi si possa dal colore dell'acqua arguire non solo la natura ed il grado di scomposizione della materia organica, ma altresì la sua quantità. Nell'esercito inglese l'apparecchio del Tidy è adottato come mezzo d'esame delle acque potabili in marcia, negli accampamenti, ecc. Ha forma tubulare e lo spessore dello strato d'acqua esaminato, per trasparenza, è di circa 65 cm.

lico ed acido solforico, quindi colla naftlamina), assumendo un bellissimo colore rosso cremisi e che basta a far conoscere anche 1 parte d'azoto (allo stato d'acido nitroso) in 1000000000 parti d'acqua; la reazione sarebbe molto lenta ma dopo 2 ore si può perfettamente apprezzare. Ora l'acque di Roma diedero sì un cenno di colorazione, ma attestante sì poco acido nitroso da non potersi dosare e che gli altri processi, anche i più sensibili non avrebbero disvelato. Rigorosissime e fatte coi più recenti metodi, coi più delicati processi, furono le ricerche quantitative, sia per determinare il residuo solido, e la silice, la calce, la magnesia, gli alcali, per la ricerca dell'acido solforico, del cloro, dell'anidrite carbonica totale, della libera e semicombinata, dell'acido nitrico.

Pella determinazione delle sostanze organiche furono comparativamente adoperati i due metodi di determinazione, nell'acqua senza svaporarla ed a vece nel residuo dell'evaporazione. Il primo modo di ricerca si esegui col processo di Wanklyn e Frankland (dell'ammoniaca albuminoide) e di Forchhammer (dell'ossigene) colle modificazioni pel Kubel, Schuelze e Tidy; finalmente col metodo di Fleck. Il secondo metodo si attuò col processo della calcinazione e con quello dell'analisi elementare (Frankland, Armstrong).

Determinarono pure l'ossigeno e l'azoto disciolti, e la durezza temporanea e permanente (1).

I dati così riscontrati in essi saggi, raccolsero in tabelle speciali.

Ultimata così l'esposizione del metodo di esame seguito, in ogni più minuto particolare, ed indicando anzi dei reagenti impiegati come erano stati preparati, gli egregi prof. nella 2ª parte fanno un ragionato parallelo sul grado di potabilità assoluta e relativa delle varie acque analizzate.

Premettono una succosa, ma opportunissima discussione

---

(1) Giova pur ricordare che tentarono pur la prova idrotimetrica (colla soluzione titolata di sapone) ma che ben a ragione notarono essere prova empirica: le acque contenenti quantità considerevoli di magnesia danno al saggio col sapone risultati molto inferiori ai calcolati, ai reali.

sui *limiti* igienici medii e tollerati per diverse sostanze che esistono nelle acque potabili, giusta i chimici ed igienisti più eminenti che sonosi occupati di questo argomento.

Essi limiti non hanno che un valore relativo che infatti varia e d'assai secondo gli autori, le commissioni, ecc.; ma sul proposito con vero scientifico criterio fanno notare che la grande attenzione che meritano certe sostanze o la quantità loro, non dipende già da che siano per loro stesse nocive, ma perchè sono e possono essere l'indizio di una remota contaminazione. . . . È così che una minima quantità di materia animale *inalterata* basta a far condannare come potabile un'acqua.

Ora indicata la trama dell'egregio lavoro, eccone la conclusione:

*Acqua Vergine* (viene da Salone, a 12 kil. da Roma) detta anche di *Trevi*: ha tutti i caratteri della potabilità; la temperatura ne è quasi costante (15°); contiene molta anidrite carbonica libera che impedisce i depositi di carbonato di calcio; contiene forte dose di alcali, ed in ispecie di potassa, ma simultaneamente molta silice, prova che a vece che ad animale contaminazione sono dovuti a scomposizione della cave e pozzolane. Finalmente vuolsi tener presente la massima stabilità, dietro accuratissime osservazioni, dal Fodor, che la contaminazione delle acque è dimostrata *dall'ammoniaca e dalle materie organiche; meno chiaramente dal cloro e per nulla dai nitrati e dalla quantità di residuo fisso, e che i prodotti di ossidazione non rendono mai cattive le acque, nè dimostrano che possano riuscire dannose*. . . . Ovvio è quindi la conclusione che l'acqua di Trevi è perfettamente potabile.

*Acqua Felice* (scaturisce nella tenuta di Pantano). Ha i caratteri fisici della potabilità; la temperatura ne è quasi costante e media (16°); è di *massima* purezza organica; e la poca quantità contenuta è manifestamente d'origine vegetale. Il carbonato di calce vi passerebbe però il limite indicato per una buona acqua potabile; non è sempre perfettamente limpida; ha temperatura alquanto elevata. . . . È potabilissima; ma certamente è meno buona della Vergine.

*Acqua Paola* (scaturisce nei territori di Manziana, Bassano

e Vicarello e vi si aggiunge quella del lago di Bracciano). — Non è sempre limpida. — È colorita ma si poco da non potersene misurare l'intensità al colorimetrico; non è molto grata al gusto; varia di temperatura notevolmente colla stagione. È però ben aereata; di composizione chimica perfettamente normale, eccettuato pel cloro che è superiore alla media indicata; contiene un po' d'ammoniaca ma in quantità minima assolutamente trascurabile. Insomma è perfettamente potabile, benchè sia la meno buona dell'altre di Roma.

*Acqua Marcia* (viene da Arsoli; è di privata proprietà). — Ha tutte le qualità fisiche delle perfette acque potabili, temperatura media (11°). È tradotta in condotto forzato sicchè può essere elevata fino ai piani superiori delle case senza alcuna spesa. Non contiene calce oltre il limite massimo; però appare tanto perchè vi stà debolmente disciolto e se ne separa con facilità. Dà appena tracce di materie organiche; i nitrati sono inferiori al limite igienico; non contiene tracce nè d'ammoniaca nè di nitriti. Insomma per la composizione chimica, per le proprietà fisiche ed organolettiche, per l'origine è certamente la prima tra le più buone.

A completare la trattazione dell'interessantissimo tema gli analizzatori aggiunsero un breve cenno *sul valore tecnico* di esse acque. Per lavanderia, notano, dovrebbero classificare la prima la Paola, poi la Vergine, la Marcia ed infine la Felice. Anche per le caldaie delle macchine a vapore, la Paola sarebbe sempre la prima; la Marcia l'ultima.

Incompetenti ad apprezzare il valore di quest'importante lavoro, e pur riconoscendo ben scarse le nostre cognizioni per giudicarlo dal punto di vista chimico; pure siamo lieti di dire che dal punto di vista igienico ci è apparso commendevolissimo: quante essenziali questioni sono qui veramente, praticamente risolte, od almeno poste nel vero loro punto di luce! Certamente un lavoro di tal natura eseguito sotto la direzione d'un Canizzaro, ed eseguito da uomini quali il Mario, il Piccini e l'ottimo nostro amico il Nasini non poteva riescire diverso.... Esso segua un termine e luminoso sulla via del progresso scientifico nella difficile, igienicamente capitale, questione dell'analisi delle acque per determinarne la potabilità.

B.



**Informazioni e studi tecnici intorno agli ospedali militari, con proposte concretate per un ospedale divisionale di 600 letti.** — Con tavole. (Roma 1884, *Rivista di Artiglieria e Genio*).

È un succoso lavoro che altamente attesta la competenza ed il praticismo di chi lo ha redatto.

A buon diritto nelle *Considerazioni generali sull'igiene ospitaliera per quanto riflette gli edifici*, stabilisce qual condizione fondamentale di salubrità d'un edificio *collettivo*, pella convivenza di molte persone, la circolazione d'aria sufficiente non solo alla vita, ma che valga all'esportazione dei prodotti infezionanti della vita stessa ... Naturalmente tale condizione vuol essere ancora più curata per uno spedale. Anche l'aria ambiente i fabbricati vuol essere depurata, d'onde la necessità del loro isolamento ed allontanamento.

Sul limite di capacità dello stabilimento certamente non si possono formulare precetti assoluti: è certo che un ospedale modello non dovrebbe eccedere la capacità di 500 a 600 letti. Delle singole infermerie la capacità dovrebbe limitarsi a 30 letti: ben inteso che ogni infermeria dovrà essere isolata, giacchè il tramezzare ampi cameroni per ridurli ad essa capacità non raggiungerebbe punto lo scopo desiderato. Quanto alla cubatura d'aria individuale, sempre inteso possa essere bene rinnovellata, sarebbe determinata in 50 a 55 mc. . . il rinnovellamento potrebbe così ottenersi senza ingenerare una eccessiva corrente.

Si accenna quindi alla *ubicazione*, ben giustamente riflettendo che da questo punto di vista la salubrità dipende da condizioni complesse di clima, temperie, suolo, ecc. Quanto all'*orientamento*, a ragione si accenna esso pure subordinato alle condizioni climatiche e locali pel dominio di venti, ecc.

Quanto alla *forma* accennati i vantaggi dall'esperienza constatati, dei baraccamenti, degli attendamenti stessi, ecc. si stabilisce la superiorità degli edifici rimmovibili, descrivendo i baraccamenti Tollet. Si accenna quindi al sistema raccomandevolissimo dei padiglioni staccati, enumerando gli ospedali di tal tipo (Lariboisière, Balckburn, Woolwich, V. Tom-

maso « Londra », il nuovo Mauriziano « Torino », il Galliera « Genova », il marittimo a Spezia, il futuro ospedale militare a Roma). Per gli spedali militari, tenuto costante il principio dei padiglioni isolati, reputasi possibile nelle infermerie delle malattie comuni, il tipo a due piani, nonché la suddivisione di ciascun piano in più sale.

Si dà quindi la descrizione dell'ospedale progettato, completandolo con tre belle tavole che ne rappresentano dettagliatamente la costruzione.

L'area è di metri 212 per 305 = m.<sup>2</sup> 43460.

Sul fronte minore è il fabbricato principale (m. 120): dai suoi lati si stacca il porticato di comunicazione ai padiglioni-infermeria, accoppiati due a due a destra e sinistra, così che la stessa scala e lo stesso elevatore serve per entrambi i padiglioni. Il porticato di comunicazione è coperto a terrazzo. I padiglioni distano tra loro di 30 metri, più del doppio dell'altezza; gli estremi sono ad un sol piano: le cucine, gli alloggi, ecc. sono di fronte al corpo principale del fabbricato e comunicano con portici col restante edificio. Sui lati è la caserma, e di contro la lavanderia a vapore. Nel centro del gran cortile è la cappella. La camera mortuaria ed annessi è dietro il muro di cinta della parte posteriore dell'area.

Quanto alle infermerie sono grandi sale capaci di 20 letti, con 4 finestre sui lati maggiori ed un gran finestrone di testata; all'altra testata, d'unione alla galleria, è stabilita la stanza dell'infermiere, il deposito delle biancherie, una cucinetta, l'elevatore. La latrina è in una torretta sporgente verso il cortile.

Il pavimento è in asfalto per le infermerie, ecc. Sono accennati i vantaggi, ma ci si permetterà di dubitare sia proprio il sistema preferibile. Le pareti sarebbero intonacate a stucco lucido in modo da facilitarne all'uopo lo scrostamento. Il terrazzo sarebbe a pareti vetrate con armatura in ferro.

Il volume d'aria per letto è di mc. 59, nelle speciali 70.

Bagni. Sono stabiliti nel piano semi interrato d'uno dei padiglioni; comprendono una gran sala con vasche, dei camerini appartati, con sale nelle docciature. L'acqua è fornita da un gran serbatoio stabilito nel sottotetto.

Il riscaldamento per l'infermerie si farebbe ad aria calda con caloriferi ordinari situati nei sotterranei, in terra refrattoria, immettendo l'aria calda nelle infermerie all'uopo di serbatoi cilindrici, amovibili quando non necessita riscaldamento; questo è regolato con registro a chiave, che permette pure l'ammissione della necessaria aria fredda e pura alla riscaldata. Ogni calorifero è munito d'un idrosaturatore per regolare lo stato igrometrico (di regola a 72° Saussure).

La ventilazione è assicurata dalle ampie finestre, e con ventilatori atti alla ventilazione *naturale* ed insieme alla *artificiale*, attuantesi all'uopo dello strato di mattoni uniti a fori combinati sì da costituire canaletti percorrenti tutta l'altezza delle pareti e comunicante col canale del soffitto ed alle torrette, ove il richiamo è attivato da un apparecchio a gaz.

Si otterrà così il richiesto scambio in ragione di 100<sup>m</sup> per ora e per letto.

Benchè brevissimo, compiuto è lo studio sui diversi sistemi di fogne . . . Si preferisce poi quello a fogne mobili, proponendosi però alcune modalità speciali pella loro costruzione.

Parlando della lavanderia, si fa cenno delle varie operazioni costituenti il processo del bucato (cernita, sciacquatura, lisciviatura, insaponatura e risciacquatura, essiccamento, piegatura, stiratura, rammendatura) tracciandone la modalità ed i riguardi necessari . . . L'essicatura sarebbe aiutata da apposito idroestrattore.

La spesa totale calcolerebbesi ascendere a 2 milioni e mezzo, vale a dire a L. 4160 per letto; tassa inferiore per verità a quella di altri simili edifici (osped. Mauriziano 4250, Blackburne 4225, Friedrichshain 8330, Ménilmont 16000, Lariboisière 17236, Hôtel Dieu 29888, Baracche Tollet 2812. Diversi progetti pel policlinico di Roma 8304, 13973, 12100).

Il progetto ha il merito di tener conto di tutte le esigenze igieniche, conciliate colle necessità pratiche e le economiche . . . ciò ne forma il ben meritato elogio.

B.

SANTINI F., medico di marina. — **Intorno al mondo con la R. Corvetta « Garibaldi. »**

L'amor di patria, di famiglia e l'amicizia animano la lunga narrazione, che si legge da capo a piedi con piacere e con utile grandissimo. Le bellezze naturali ed artificiali, le religioni, i governi ed i costumi de' vari popoli, le fortune toccate alla nave sono descritte con ammirabile efficacia. La *Garibaldi*, così scrive l'autore, armata il 1° aprile 1879 e partita da Napoli il 27 maggio toccò nel suo viaggio di circumnavigazione Gibilterra, il Brasile, la Repubblica orientale dell'Uruguay, passò poi per lo stretto di Magellano, approdando ai vari porti donde uscì nell'Oceano Pacifico per rimontare al nord e toccò il Chili, il Perù ove stazionò 19 mesi, visitando molti porti, dal Perù, tagliò la seconda volta l'Equatore, da sud a nord e giunse in California, di là traversò il Grande Oceano per approdare al Giappone e poi in China, nella Malesia inglese, e, tagliando la terza volta la linea, da nord a sud, nelle Indie Neerlandesi donde fecé vela per l'Oceano Indiano: toccò alle isole Leychelles e da Mahé, col passare la quarta volta l'Equatore, da sud a nord, rimontò ad Aden, percorse l'intero Mar Rosso, approdò a Suez, varcò il Canale e giunse in Porto Said; di là partì per Alessandria di Egitto, donde, approdata per poche ore a Messina, tornò la sera dell'8 agosto a Napoli da levante, essendone partita per ponente.

Le imprese più importanti, compiute felicemente dalla *Garibaldi* sono state la protezione della nostra Colonia Peruviana durante la guerra fratricida del Chili contro il Perù e la Bolivia, ed il passaggio del Canale di Suez mentre più ferveva la guerra egiziana. Il coraggio e l'abnegazione, spiegati nella guerra del Perù dalla nostra marina, fanno veramente onore all'Italia, come a sua gloria ridonda il passaggio del Canale di Suez, intrapreso dall'intrepido comandante Morin, sotto la sua unica volontà e responsabilità, col quale passaggio schiuse il sospeso commercio d'oriente, traendo sotto la protezione di una nave da guerra italiana diciotto vapori inglesi e francesi, fra cui il *Surat*, che portava la valigia delle Indie.



Dal lato artistico, se mi fosse permesso di scegliere il bellissimo fra il bello, preferirei la descrizione della tempesta attraverso il Grande Oceano dalla California al Giappone ed i ricordi del Brasile, del Giappone e della Cina. Della descrizione della tempesta sono tanto ammiratore che, se me lo consentisse la natura del giornale, su cui scrivo, la riporterei per intero. In ogni modo non resisto alla tentazione di riferirne alcuni squarci raccomandando al lettore del libro l'intera narrazione da pag. 279 a pag. 289.

« In coperta, specialmente al primo momento, non ci si vede a muovere un passo, sì che è un pigiarsi, un urtarsi, un inciampare nei cavi, un essere sbattuti dal vento, che aumenta a mille doppi la difficoltà della manovra. Ci rendiamo presto conto della nostra seria situazione. Contro la *Garibaldi* si è scatenato uno di quei tremendi colpi di vento dal nord, che son causa di tanti naufragi in questi pericolosissimi mari. In terra non si può avere idea della forza spaventosa di questo vento, che, sdegnato quasi di non trovare innanzi a sé ostacoli da distruggere, par voglia sfogare vigliaccamente tutta la sua rabbia potentissima contro la nostra povera nave, un punto microscopico nell'immensità dell'oceano. Le tremende raffiche sono accompagnate da acqua che ci frusta la faccia, tanta è la violenza onde ci investe, e quest'acqua che ci percuote, ci accieca, ci fa male, non distinguiamo più se venga dal cielo o sia sollevata per il vento dal mare. In mezzo a questo fracasso d'inferno, pur rinforzata dal portavoce, si sente a stento il comando sereno ed energico del comandante, che manda la gente a riva a passare il gerlo alle basse vele già imbrogliate, ma minacciate di essere divelte dal vento. I nostri bravi gabbieri volano sulle sartie che, nel grande lavoro dell'alberata sopra il suo padiglione, ora si piegano sotto il loro corpo, ora pericolano di spezzarsi, come se facessero un esercizio in porto, escono su i pennoni scricchiolanti, minacciati dall'onda furiosa e dopo mille prodigi di valore e mille pericoli riescono a serrare il trinchetto. La maestra imbrogliata sbatte furiosamente sul pennone, che si piega e minaccia spezzarsi, e su quel pennone stanno ag-

grappati intrepidi i gabbieri, che sostengono una lotta titanica. Bravi ragazzi! Riescono dopo mille sforzi ad agguantare il lembo di una tela, ma il vento la strappa loro dalla robusta mano ed è miracolo che non li trascini nei suoi turbini violenti per gettarli nell'amplesso di morte delle nere onde spumanti di furore. Ma serrare la vela è umanamente impossibile, pare che la violenza dell'uragano raddoppi col raddoppiare dell'eroismo dei nostri marinari. Noi li seguiamo ansiosamente, coll'animo sospeso, col cuore commosso, con un senso misto di terrore, di ammirazione, di orgoglio in tutti i loro sforzi erculei. Il comandante ordina di dare la randa di maestra tanto a metterli un poco a ridosso dal vento, ma poi, visto il rincarare della tempesta, che è lì lì per ingojare tante vite preziose, ordina a quei valorosi di rientrare e scendere abbasso. La voce del comando non giunge a riva e i gabbieri seguono a lottare inutilmente contro tanto furore della natura, finchè da un uomo spedito sul pennone non è loro recato l'ordine perentorio del comandante di scendere in coperta. I gabbieri rientrano a malincuore, proprio per forza, ma noi nel vederli sottratti a quel tremendo pericolo, che non poteva tardare a volgersi in una dolorosissima catastrofe, ci sentiamo sollevati. Io li veggo ancora, li vedrò sempre i nostri bravi marinari distesi su quel pennone, che mi facea proprio l'effetto dell'orlo d'un precipizio, (e che orribile precipizio presentava il mare in quella notte d'inferno!) ora aggrappati coll'intero corpo, or quasi sospesi nella tenebrosa atmosfera, qui sparire nella vela rabbiosamente sbattuta, là protendersi orizzontali sul pennone scricchiolante, colle mani alla vela ed i piedi all'aria, sempre ad un punto dalla catastrofe ma pur sempre intrepidi, sereni, mentre noi sentivamo ad ogni istante una stretta al cuore e, pur seguendoli ansiosamente in tutti i loro prodigi di bravura, volevamo quasi chiudere gli occhi per timore di vederli da un momento all'altro sparire in quel tenebroso orizzonte di morte.

. . . . .  
. . . . .

Le vele, le nostre belle vele, non ci aiutano più: il turbine le ha strappate; le ha travolte nei suoi vortici, son già lontane lontane sparse e a frammenti, volanti con velocità fulminea sulle ali di morte dell'uragano: i pochi brandelli, rimasti sulle relinghe, sbattono in suono lugubre, sinistro, inutili avanzi della tempesta. Ma pur bisogna poggiare, perchè non vogliamo arrenderci senza aver disputato fino all'ultimo momento al mare iroso la nostra vita: *Bordare la randa di trinchetto, bracciare a poppa*, grida la voce energica e tranquilla del comandante. Bel comando, che può esser l'ultimo, che risuoni sulla tolda della *Garibaldi*! Ma l'abbiamo ancora la randa di trinchetto? I marinai corrono veloci, si allungano sulla scotta e con uno sforzo supremo bordano quella randa miracolosamente dal vento risparmiata, mentre, trionfando la volontà ferrea e disperata dell'uomo sul furore della natura, ufficiali ed equipaggio riusciamo a controbracciare i pennoni spezzati e rivestiti di cenci. E la poggia è compiuta! Non siamo ancora fuor di pericolo, ma pur respiriamo. Non è finita la tremenda lotta a morte, ma ribadito il colpo fatale, riprendiamo lena, ci rimettiamo in arme, ci piazziamo in disperata difesa. Ma la nave corre in poppa, in ventura, in balia del mare, che la caccia ove vuole, che la governa tirannicamente, quasi rabbioso di non aver potuto inabbissarla, dopo averle spezzato nelle vele ogni arma di difesa. Povera nave! Scossa da tante avarie, vecchia, travagliata da tante contrarietà, minacciata, percossa, torturata da tutti gli elementi della natura furiosa, spossata, ma non vinta, tu presenti ancora robusto lo scafo alle onde prepotenti, valorosa come l'eroe leggendario, di cui porti gloriosamente il nome mondiale! E la *Garibaldi*, pur a secco di vele, fila come saetta, che raggiunge una velocità non minore di quattordici e quindici miglia. Ma il suo motore è di una forza strapotente, è quella furia di vento, che si precipita in corsa sfrenata, celere di sessanta, ottanta miglia all'ora. Respinta dal nord la prora nostra è cacciata al sud, che ci offre ancora cammino libero, ma che poi ci schiererà innanzi, quali spettri minacciosi a sbarrarci la pazza corsa forzata, le isole meridionali del Nippon irte di scogli e senza ridosso.

Che giunga presto il mattino, che smetta coll'alba tanta ira di elementi e noi, rivestiti di qualche vela i pennoni nudi o pezzenti, riprenderemo il governo della schiava nave! Ma la notte è lunga lunga, grave, eterna! Sembra che le ore battano a rilento e che davvero sia scesa su noi la notte senza fine! E lo spettacolo del mare e del cielo confusi in un manto di tenebre è sempre più orrido! La prora si sprofonda nell'onda rabbiosa e si rialza a stento, rovesciando un diluvio d'acqua in coperta, la poppa sembra avvallarsi sotto quell'immensa muraglia di mare, che noi vediamo sulla nostra testa minacciante di inabissarci. Oh! come è nero, tristamente nero l'orizzonte, sul quale spicca sinistra la spuma rabbiosa del mare! Eppure lo spettacolo è imponente di una bellezza terribile! A tratti a tratti sulla cresta dell'onda fremente si riflette spezzata, verde a dritta, rossastra a sinistra la luce dei fanali di banda, luce tetra, che par quella di un funerale. »

E qui fo punto, inviando un bravo di cuore all'egregio collega Santini, il quale colla sua relazione medica sulla campagna di circumnavigazione della R. corvetta *Garibaldi* e con questa Memoria di viaggio, ben dimostra come al valore scientifico sappia congiungere quello letterario.

C. SFORZA.

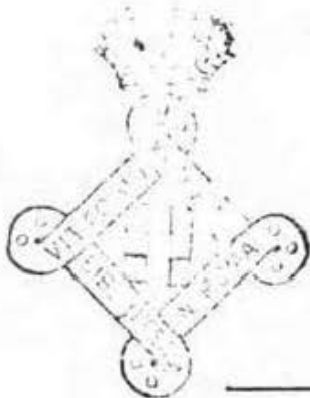
---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.





## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di aprile 1884.** — (*Giorn. Mil. Uffice.*, pubblicato il 16 ottobre 1884, disp. 43<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

|                                                                                                             |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Erano negli ospedali militari al 1° aprile 1884 (1) . . . . .                                               | 6630   |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                  | 7443   |
| Usciti . . . . .                                                                                            | 7556   |
| Morti . . . . .                                                                                             | 154    |
| Rimasti al 1° maggio 1884 . . . . .                                                                         | 6363   |
| Giornate d'ospedale . . . . .                                                                               | 192121 |
| Erano nelle infermerie di corpo al 1° aprile 1884 . . . . .                                                 | 2073   |
| Entrati nel mese . . . . .                                                                                  | 8127   |
| Usciti guariti . . . . .                                                                                    | 6682   |
| Id. per passare all'ospedale. . . . .                                                                       | 1546   |
| Morti . . . . .                                                                                             | 1      |
| Rimasti al 1° maggio 1884 . . . . .                                                                         | 1971   |
| Giornate d'infermeria . . . . .                                                                             | 65222  |
| Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo. . . . .                                             | 33     |
| Totale dei morti . . . . .                                                                                  | 188    |
| Forza media giornaliera della truppa nel mese di aprile 1884 . . . . .                                      | 221936 |
| Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza. . . . .                                         | 1,12   |
| Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .        | 2,34   |
| Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . . . . | 39     |
| Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza. . . . .                                             | 0,85   |

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 117. Le cause delle morti furono: congestione cerebrale 1, paralisi cardiaca 2, meningite ed encefalite 6, bronchite acuta 9, bronchite lenta 2, polmonite acuta 15, polmonite cronica 4, pleurite 22, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 8, endocardite 1, angina crupale 1, peritonite 1, malattia del fegato 2, ileotifo 21, meningite cerebro-spinale epidemica 7, morbillo 3, periostite ed osteite 3, cistite 1, ferite d'arma da fuoco 6.

Si ebbe 1 morto sopra ogni 103 tenuti in cura, ossia 0,97 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 33. Si ebbe 1 morto sopra ogni 54 tenuti in cura, ossia 1,85 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 33, cioè: per malattia 17, per congestione cerebrale 2, per sincope 3, in seguito a ferite d'arma da fuoco 3, per suicidio 8.

---

# INDICE GENERALE

## DELLE MATERIE PER L'ANNO 1884

### MEMORIE ORIGINALI.

|                                                                                                                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| BAROFFIO — Terza Conferenza internazionale delle società di soccorso ai militari feriti ed ammalati in guerra (Croce Rossa) . . . . . | Pag. 961              |
| CANTELLI — Allacciatura dell'arteria succlavia destra per aneurisma diffuso determinato da lesione dell'ascellare . . . . .           | » 769                 |
| COCCONE — Analisi di alcune acque potabili della città di Ravenna . . . . .                                                           | » 1078                |
| DA VICO — Cenni sulle cause delle malattie tifiche in Brescia . . . . .                                                               | » 97                  |
| DE RENZI — Aneurisma popliteo da ateromasia guarito colla compressione digitale . . . . .                                             | » 796                 |
| FRANCHINI — Il iodoformio nella cura della tisi polmonare . . . . .                                                                   | » 602, 702 e 784      |
| FRESA — Studio storico-clinico sulla polmonite crupale . . . . .                                                                      | » 863 e 1057          |
| GOZZI — Osservazioni critiche sopra un caso di tracheotomia . . . . .                                                                 | » 417                 |
| MACHIAVELLI — Ferita-frattura-comminutiva del cranio con ernia cerebrale senza alterazioni psichiche e del senso visivo . . . . .     | » 533                 |
| NERAZZINI — Osservazioni mediche sulla Baja di Assab . . . . .                                                                        | » 22 e 503            |
| OGNIBENE — Il deutocloruro di mercurio nella cura delle piaghe e ferite usato in Italia da oltre 20 anni . . . . .                    | » 313                 |
| PANARA — L'alimentazione dell'adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale . . . . .                  | » 385, 481, 577 e 673 |
| PECCO — Operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anno 1882 negli stabilimenti sanitari militari . . . . .                      | » 289                 |
| RESCI — Sopra un caso di lussazione inferiore del 4° cuneiforme . . . . .                                                             | » 193                 |
| RICCIARDI — Necrologia Cortese . . . . .                                                                                              | » 3                   |
| RIZZI — Studio sulla malattia del Thomsen con relative considerazioni medico-militari . . . . .                                       | » 217 e 319           |

### RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

#### RIVISTA MEDICA.

|                                                                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Afasia nel suo vero significato clinico e nelle sue relazioni con le localizzazioni cerebrali — Hoyos Marfori . . . . . | » 723  |
| Agenti d'infezione nelle malattie (azione degli) — Hallopeau . . . . .                                                  | » 1090 |
| Albuminuria fisiologica (sull') — Chateaubourg . . . . .                                                                | » 619  |
| Angina di petto (caso d') . . . . .                                                                                     | » 449  |

|                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Atrofia muscolare progressiva; accessi epilettiformi — Vulpian . . . . .        | Pag. 451 |
| Batteri di putrefazione (sui prodotti velenosi dei) — Trebric Brieger . . . . . | 992      |
| Chinina sulla perdita e sulla produzione del calore (influenza della) —         |          |
| Arntz . . . . .                                                                 | 127      |
| Cloruro di sodio introdotto per trasfusione nell'organismo dissanguato          |          |
| in confronto con altre soluzioni (influenza del) . . . . .                      | 128      |
| Craniologia degli epilettici (sulla) — Amadei . . . . .                         | 132      |
| Cuore in rapporto con la linea mammillare (posizione dell'urto del) —           |          |
| Eulau . . . . .                                                                 | 718      |
| Cuore (la linea del) — Luton . . . . .                                          | 998      |
| Diabete insipido (sulla forma ereditaria di) — Weil . . . . .                   | 535      |
| Difterite (sull'inoculabilità della) . . . . .                                  | 49       |
| Difterite (cura colla canfora della) — Moty . . . . .                           | 891      |
| Dislessia (sulla) — Berlin . . . . .                                            | 994      |
| Distoma Ringeri . . . . .                                                       | 720      |
| Embolia e paralisi in seguito ad irrigazione della pleura — Escherich . . . . . | 336      |
| Esantema nel decorso della febbre tifoidea (sopra una forma d') . . . . .       | 1099     |
| Fenomeni riflessi provocati da vermi intestinali — R. de la Plaza . . . . .     | 722      |
| Febbre tifoidea (della temperatura nella) — Jaccoud . . . . .                   | 447      |
| Febbre tifoidea (sulla forma apirettica della) — Brethier . . . . .             | 621      |
| Immagine laringoscopica fisiologica (sulle varietà dell') — Hack . . . . .      | 537      |
| Inflammazioni granulose considerate nei loro rapporti colla tubercolosi         |          |
| — Bonome . . . . .                                                              | 129      |
| Lombrico nel fegato — B. Oks . . . . .                                          | 133      |
| Malattia di Thomsen (un caso di) — Schönfeld . . . . .                          | 337      |
| Meningite tubercolare nell'adulto (forme anormali della) . . . . .              | 1097     |
| Nefrite artritica (sulla) — Virchow . . . . .                                   | 335      |
| Paludismo (erpete ed orticaria) (manifestazioni cutanee del) . . . . .          | 1100     |
| Parotite epidemica (successioni morbose della) . . . . .                        | 536      |
| Peptonuria (sopra il significato clinico della) — Jaksch . . . . .              | 618      |
| Pleura (l'iniezione di sangue nella) — Silva . . . . .                          | 241      |
| Polmonite crupale acuta (sulla) — Canali e Zampettai . . . . .                  | 234      |
| Polso: asistolia, sincopi (rallentamento del) — Sourier . . . . .               | 892      |
| Salasso sulla pressione sanguigna (dell'azione del) — Silva . . . . .           | 236      |
| Semiotica fisica (contribuzione alla) — Heitler . . . . .                       | 994      |
| Stenosi della valvola mitrale (della) . . . . .                                 | 237      |
| Temperatura per mezzo di generali unzioni nelle malattie acute de' bam-         |          |
| bini (abbassamento della) — Colrat . . . . .                                    | 446      |
| Tetano (cura col curaro del) — Karg . . . . .                                   | 998      |
| Trigemino sulle percezioni sensoriali specialmente sul senso della vista        |          |
| (influenza dell'irritazione del) — Urbantschitsch . . . . .                     | 800      |
| Tubercolosi (il microbo della) . . . . .                                        | 45       |
| Ulcera dello stomaco (nuovo trattamento dell') — Debove . . . . .               | 716      |

## RIVISTA CHIRURGICA.

|                                                                            |      |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| Aneurisma dell'arteria poplitea. . . . .                                   | 1002 |
| Anuria durata diciotto giorni — Orłowski . . . . .                         | 548  |
| Arti inferiori (sul modo di riconoscere le alterazioni di lunghezza degli) |      |
| — Fiorani . . . . .                                                        | 340  |
| Ascessi freddi (un nuovo metodo di cura degli) — Billroth. . . . .         | 243  |



|                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Bagni permanenti nella cura delle malattie chirurgiche (dell'uso e dell'im-<br>portanza dei) — Sonnenburg . . . . .                         | Pag. 133 |
| Canale respiratorio (corpi estranei nel) — Weist . . . . .                                                                                  | 626      |
| Cellulite peritendinea del tendine d'Achille — Raynal . . . . .                                                                             | 816      |
| Chirurgia antisettica sul campo di battaglia . . . . .                                                                                      | 543      |
| Chirurgia antisettica (sulle più recenti modificazioni della) — Fillenbaum . . . . .                                                        | 802      |
| Contusione e neoplasmi — Le Clerc . . . . .                                                                                                 | 459      |
| Diabete zuccherino acuto dopo una lesione della colonna vertebrale —<br>Scheuplein . . . . .                                                | 828      |
| Elettrolisi nei calli ossei non consolidati — Brunelli, Laurenzi, Scalzi . . . . .                                                          | 137      |
| Epitelioma sviluppato su di un'antica cicatrice . . . . .                                                                                   | 245      |
| Ernia (cura radicale dell') — Polaillon . . . . .                                                                                           | 54       |
| Ernie addominali (la cura radicale delle) — Schwalbe . . . . .                                                                              | 542      |
| Ferite d'arma da punta e della loro forma in rapporto con quelle del-<br>l'arma — Hofmann . . . . .                                         | 137      |
| Ferita del ventre prodotta da due proiettili di mitragliatrice — Zwicke . . . . .                                                           | 340      |
| Ferita d'arma da fuoco d'ambidue i polmoni seguita da guarigione — Som-<br>merbrodt . . . . .                                               | 145      |
| Fistole anali nei tubercolosi (cura delle) — Verneuil . . . . .                                                                             | 628      |
| Fratture ossee (sulla terapia delle) — T. Schopf . . . . .                                                                                  | 50       |
| Idrocele (l'incisione antisettica dell') — Julliard . . . . .                                                                               | 1006     |
| Idrocele (sull'esito finale della operazione radicale dell') — Weiss . . . . .                                                              | 1007     |
| Invaginazione intestinale (sperimenti sulla) — Nothnagel . . . . .                                                                          | 338      |
| Ischialgia (cura meccanica dell') . . . . .                                                                                                 | 816      |
| Lussazioni complicate e loro trattamento (sulle) — Schreiber . . . . .                                                                      | 622      |
| Lussazioni e fratture della testa del radio mediante la resezione (sul<br>trattamento di alcune) — Lebher . . . . .                         | 827      |
| Male perforante — Monod . . . . .                                                                                                           | 142      |
| Miosite del muscolo grande pettorale — Fouque . . . . .                                                                                     | 823      |
| Nervi (sulla sutura dei) — Rawa . . . . .                                                                                                   | 1005     |
| Ossa (sulla formazione di cavità cistiche nelle) — Billroth . . . . .                                                                       | 547      |
| Periostiti e osteiti consecutive alla febbre tifoidea (le) — Routier . . . . .                                                              | 724      |
| Polmoni (la chirurgia dei) . . . . .                                                                                                        | 1003     |
| Pseudartrosi guarita con la elettrolisi (d'una) — Coggetti . . . . .                                                                        | 818      |
| Resezione di un vaso sanguigno ferito (un caso di) — Baum . . . . .                                                                         | 339      |
| Resezione osteoplastica dell'articolazione del gomito (sulla) — Mosetig-<br>Moorhof . . . . .                                               | 540      |
| Seta da sutura preparata coll'iodoformio — Partsch . . . . .                                                                                | 815      |
| Sonda metallica elastica . . . . .                                                                                                          | 829      |
| Sordità consecutiva agli orecchioni — Lemoine e Lamnois . . . . .                                                                           | 629      |
| Stomaco (una lama di spada nello) — Gussenbauer . . . . .                                                                                   | 1012     |
| Suicidio per colpo di pistola senza ferita esterna (caso di) . . . . .                                                                      | 455      |
| Sutura secondaria del nervo mediano seguita da ristabilimento dell'in-<br>nervazione (due casi di) — Tillaux . . . . .                      | 726      |
| Taxis nello strangolamento interno . . . . .                                                                                                | 53       |
| Tendo sinovite crepitante e costituzione chimica dei così detti corpuscoli<br>omoidei o risiformi (sopra un caso di) — Czerwinski . . . . . | 1010     |
| Trapanazione dello sterno per la rimozione di un corpo estraneo dal me-<br>diastino anteriore — Marks . . . . .                             | 826      |
| Tromba di Eustachio (della dilatazione intermittente e progressiva della)<br>Ménière . . . . .                                              | 457      |

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tubercolosi delle articolazioni (influenza della cura arsenicale sulla) —<br>Langenbeck. . . . . | Pag. 1000 |
| Tumore di capelli nello stomaco estratto con la gastrotomia — Schoen-<br>born . . . . .          | » 546     |
| Vene (sull'entrata dell'aria nelle) — Treves . . . . .                                           | » 538     |

## RIVISTA DI OCULISTICA.

|                                                                                                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Amaurosi unilaterale — Stoeber . . . . .                                                                                      | » 1022 |
| Ametropie (della correzione delle) . . . . .                                                                                  | » 147  |
| Cheratiscopio . . . . .                                                                                                       | » 149  |
| Coroideite metastatica consecutiva all'estrazione di un dente molare<br>(caso di) — Dinner . . . . .                          | » 1022 |
| Inflamazione follicolare della congiuntiva, ossia sul tracoma (ricerche ana-<br>tomo-patologiche sulla — Bachlmann) . . . . . | » 150  |
| Iodoformio nelle malattie degli occhi (sul valore terapeutico del) — Halker .                                                 | » 1023 |
| Iridectomia nella operazione della cataratta senile — sue indicazioni (della)<br>— Mengin de Caen . . . . .                   | » 1014 |

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Bacillo della tubercolosi negli sputi (il più semplice processo per la ri-<br>cerca del) — Phuhl . . . . . | » 1025 |
| Bastoncini e coni nella retina delle fiere (mancanza dei) — Stricker. .                                    | » 343  |
| Condotto uditivo esterno (sulla temperatura del) — Eidelberg . . .                                         | » 1026 |
| Fisiologia della retina (sulla) — Fleischi . . . . .                                                       | » 1025 |
| Gangli intervertebrali (sulla fisiologia dei) — Bechterew e Rosenbach. .                                   | » 896  |
| Midolla spinale (la estensione della) — Hegar . . . . .                                                    | » 898  |
| Sangue negli uomini e negli animali privati di milza (cambiamenti del)<br>— Lesas Glarus . . . . .         | » 344  |
| Senso del gusto (contribuzione alla dottrina del) — Lehmann . . .                                          | » 895  |
| Trasfusione del sangue (critica sul valore della) — Bergmann . . .                                         | » 1025 |

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

|                                                                                                  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Blenorragia uretrale acuta . . . . .                                                             | » 1030 |
| Blenorragia (contribuzione alla etiologia della) — Bockhart . . .                                | » 165  |
| Buboni (cura dei). . . . .                                                                       | » 167  |
| Buboni (sviluppo dei). . . . .                                                                   | » 168  |
| Elettricità in alcune forme di malattie veneree e sifilitiche (I') — Toma-<br>schewski . . . . . | » 552  |
| Endocardite blenorragica — Dérignac e Moussous . . . . .                                         | » 900  |
| Erpes Zoster. . . . .                                                                            | » 1032 |
| Eritema universale . . . . .                                                                     | » 1029 |
| Esantema iodoformico. . . . .                                                                    | » 1029 |
| Lesioni nervose nel penfigo — Meyer . . . . .                                                    | » 462  |
| Leucoderma sifilitico (sul) — Neisser . . . . .                                                  | » 551  |
| Microorganismi della blenorragia . . . . .                                                       | » 1027 |
| Muscoli (sulla infiammazione sifilitica dei) — Neumann . . . . .                                 | » 463  |
| Orchite necrotica . . . . .                                                                      | » 549  |
| Sifilide (cura col ioduro di potassio) . . . . .                                                 | » 1031 |

|                                                                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Sottonitrato di bismuto nelle malattie veneree e della pelle — Petersen . . . . . | Pgg. 904 |
| Ulcere molli (cura abortiva delle) — H. von Hebra . . . . .                       | 904      |
| Zona (studi sulla) — Deshayes des Rouen . . . . .                                 | 903      |

## RIVISTA DI TERAPEUTICA.

|                                                                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Acido salicilico contro i sudori dei tisiici (impiego dell') . . . . .                                    | » 555 |
| Agenti diuretici (sopra alcuni) — Pribram . . . . .                                                       | » 160 |
| Antipiretici (sull'azione degli) — Sassetzky . . . . .                                                    | » 252 |
| Arbutina (l') — Menche . . . . .                                                                          | » 162 |
| Atropina e pilocarpina (azione antagonistica dell') . . . . .                                             | » 54  |
| Bromoformio (sull'azione narcotica del) — Freicher ed Albert . . . . .                                    | » 250 |
| Cairina nella cura della pneumonite (sull'uso della) — F. Riegel . . . . .                                | » 56  |
| Catarro delle prime vie aeree (l'insufflazione di polveri medicamentose contro il) — Goodwillie . . . . . | » 164 |
| Chinino (iniezioni sottocutanee di) . . . . .                                                             | » 160 |
| Creosoto nella carie dentale (il) . . . . .                                                               | » 634 |
| Difterite (un mezzo di cura della) — Gurtoyski . . . . .                                                  | » 632 |
| Emostatico a torto obbliato (un nuovo, o meglio vecchio) — Thompson . . . . .                             | » 135 |
| Enteroclisma nelle ernie (l') — Varvelli . . . . .                                                        | » 631 |
| Essudati nel labirinto prodotti dall'azione della chinina e dei salicilati — W. Kirchner . . . . .        | » 55  |
| Febbre tifoidea — Maheut . . . . .                                                                        | » 634 |
| Formola antifebrile (una) — De Giovanni . . . . .                                                         | » 632 |
| Forbici emostatiche Ruggi . . . . .                                                                       | » 634 |
| Kairina . . . . .                                                                                         | » 633 |
| Lattuina . . . . .                                                                                        | » 632 |
| Mal di mare (rimedio del) . . . . .                                                                       | » 164 |
| Olio di croton — Harold Senier . . . . .                                                                  | » 554 |
| Santonina — Lewin e Gaspari . . . . .                                                                     | » 633 |
| Santonina — Battistini . . . . .                                                                          | » 634 |
| Sublimato in chirurgia (di un nuovo metodo di medicatura e dell'uso del) — Kummell . . . . .              | » 153 |
| Vermifughi — Szerlecki . . . . .                                                                          | » 635 |

## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

|                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Acque (sulle materie organiche delle) — Vassal . . . . .                                                         | » 348 |
| Alcole amilico nell'acquavite (dosatura dell') — L. Marquardt . . . . .                                          | » 60  |
| Apparecchio per misurare il potere e la rapidità di assorbimento del materiale da medicatura . . . . .           | » 909 |
| Boro (sopra il) — A. Joly . . . . .                                                                              | » 63  |
| Brucina nella stricnina (sulla pretesa conversione della) — Hanriot . . . . .                                    | » 57  |
| Cartoline esploratorie per la scoperta dell'albumina e dello zucchero nelle orine . . . . .                      | » 345 |
| Codeina ed esculina (nuove relazioni caratteristiche della) — Raby . . . . .                                     | » 914 |
| Elettrolisi applicata all'analisi dei vini rossi (l') — Krohn . . . . .                                          | » 907 |
| Fosforo organico nella orina (il) — Sotnischewsky e Zuelner . . . . .                                            | » 346 |
| Iodoformio (una reazione dell') — Bouma . . . . .                                                                | » 909 |
| Orina (saggio con l'acido diazobenzo-solforico e suo uso per la ricerca del glucosio dell') — Penzoldt . . . . . | » 61  |

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Pereirina ed i suoi sali nelle febbri intermittenti palustri (la) . . .    | Pag. 910 |
| Ptomaine e composti analoghi (ricerche sulle) — Pouchet . . .              | » 912    |
| Reagente per scoprire l'albumina nell'orina (un nuovo) — Halsam. . .       | » 347    |
| Sali di piombo nella ricerca del fosforo col processo di Mitscherlich (in- |          |
| fluenza dei) — M. Beckurts . . . . .                                       | » 63     |
| Sali di morfina (solubilità dei sali) — Dott. . . . .                      | » 349    |
| Sangue sulle vesti che furono lavate (ricerca del) — Husson . . .          | » 905    |
| Tannato di cannabina — Fronmuller . . . . .                                | » 60     |
| Vini sulla luce polarizzata (dell'azione dei) — S. Cotton . . . .          | » 58     |
| Vini alluminosi — R. Malenfant . . . . .                                   | » 62     |

#### RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

|                                                                          |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| Malattie simulate e procurate negli iscritti di leva Galiziani (sopra di |       |
| alcune forme di) — V. Fillenbaum . . . . .                               | » 64  |
| Malattie simulate e provocate — Granjux . . . . .                        | » 829 |

#### RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

|                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Barella pieghevole (la nuova) . . . . .                                 | » 729                 |
| Carri e treni-spedali pel trasporto dei feriti e malati in guerra alla  |                       |
| Esposizione di Berlino . . . . .                                        | » 260                 |
| Corpo sanitario volontario in Inghilterra (ordinamento del) . . .       | » 80                  |
| Esercito germanico sul piede di guerra (l') . . . . .                   | » 352                 |
| Esercito russo (servizio sanitario dell') . . . . .                     | » 73                  |
| Feriti (trasporto di) . . . . .                                         | » 354                 |
| Guerra russo-turca del 1877-78 (considerazioni mediche sulla) — Knorr   | » 350                 |
| Manovre d'ambulanza. . . . .                                            | » 280                 |
| Materiale d'ambulanza . . . . .                                         | » 844                 |
| Ospedali da campo (ordinamento degli) — Veale . . . . .                 | » 839                 |
| Pacchetti da medicazione antisettici. . . . .                           | » 842                 |
| Sordità (per isvelare la simulazione della) . . . . .                   | » 71                  |
| The sanitary contrasts of the British and French armies during the Cri- |                       |
| mean war — Surgeon T. Longmore . . . . .                                | » 68                  |
| Treni sanitari . . . . .                                                | » 279                 |
| Viaggio in Russia (ricordi di un) — Roth . . . . .                      | » 66, 832, 945 e 1033 |

#### RIVISTA D'IGIENE.

|                                                                      |             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Acido citrico (proprietà antisettiche dell') — De F. . . . .         | » 738       |
| Acque impure (filtrazioni delle) — Feder . . . . .                   | » 848       |
| Antisettici e batteri . . . . .                                      | » 739       |
| Bacilli del colera . . . . .                                         | » 928       |
| Bagni nella febbre tifoidea. . . . .                                 | » 93        |
| Calzatura e malattie del piede — Spinka . . . . .                    | » 556 e 750 |
| Carne pura (ricerche sul valore nutritivo della) — Römbert . . .     | » 735       |
| Colera (malattie contagiose e quarantene del). . . . .               | » 82        |
| Colera (ricerche della Commissione scientifica tedesca sul) — Koch . | » 635       |
| Conservare alimentari . . . . .                                      | » 1042      |
| Disinfezione col cloro e col bromo — Fischer e Proskauer. . . .      | » 743       |
| Elettuario vaccinico . . . . .                                       | » 736       |
| Farine (la questione delle) . . . . .                                | » 738       |
| Febbre tifoide in Parigi (sulla frequenza della) — Bertillon . .     | » 88 e 749  |
| Febbre gialla (parassitismo nella) . . . . .                         | » 923       |



|                                                                          |         |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| Feccie nella febbre tifoide . . . . .                                    | Pag. 89 |
| Fognatura (ricerche sulla) — Soyka . . . . .                             | » 849   |
| Igiene militare — Becker . . . . .                                       | » 465   |
| Idrofobia . . . . .                                                      | » 849   |
| Linfà vaccinica negli Stati Uniti d'America . . . . .                    | » 87    |
| Malattie zimotiche (ripetizioni delle). . . . .                          | » 86    |
| Marce a piedi . . . . .                                                  | » 921   |
| Missione francese al Cairo . . . . .                                     | » 92    |
| Rapport sur la construction des hopitaux — Rochiard . . . . .            | » 843   |
| Scorbuto (sulla profilassi dello). . . . .                               | » 85    |
| Tende e loro riscaldamento (studi sulle) — Matzal . . . . .              | » 465   |
| Trichina. . . . .                                                        | » 91    |
| Tubercolosi (trasmissione della) per mezzo del latte — Richard . . . . . | » 732   |
| Vaccinazione . . . . .                                                   | » 636   |

## CORRISPONDENZA SCIENTIFICA.

|                                                                                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Lettera del sig. generale medico comm. Manayra al maggiore medico<br>sig. Franchini . . . . . | » 1043 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

|                                                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Corpo di sanità militare francese . . . . .                                        | » 259 |
| Dati statistici sulla città di Parigi . . . . .                                    | » 254 |
| Dati sulla guerra germanica . . . . .                                              | » 255 |
| Dati statistici sanitari dell'I. R. Esercito austro-ungarico (anno 1883) . . . . . | » 942 |
| Movimento dello stato civile del Regno nel 1882 . . . . .                          | » 933 |
| Stato sanitario dell'esercito nel 1883 . . . . .                                   | » 936 |

## VARIETÀ.

|                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| Anno medico. . . . .                                                | » 354  |
| Calzatura militare. . . . .                                         | » 564  |
| Caso di cambiamento periodico del colore dei capelli. . . . .       | » 1049 |
| Circulation du sang . . . . .                                       | » 1050 |
| Corpo sanitario militare (l'insegnamento nel) — Pecco. . . . .      | » 1102 |
| Esposizione d'igiene a Londra . . . . .                             | » 1053 |
| Farmacia centrale militare. . . . .                                 | » 946  |
| Lebbra (trattamento della). . . . .                                 | » 1052 |
| Manovre d'ambulanza a Vienna . . . . .                              | » 1053 |
| Medicazione collo zucchero semplice o misto al iodoformio . . . . . | » 462  |
| Statistiche . . . . .                                               | » 641  |
| Tenda sanitaria o tenda operatoria da sezione di sanità . . . . .   | » 642  |
| Termometri clinici . . . . .                                        | » 642  |
| Terremoto d'Ischia (carta del) . . . . .                            | » 758  |
| Tubercolosi polmonare nel Regio esercito . . . . .                  | » 562  |

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

|                                                                                |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Acque potabili della città di Roma (analisi chimica delle) . . . . .           | » 1128 |
| Allacciatura dell'iliaca esterna (mezzo per facilitare l') — Bertola . . . . . | » 763  |
| Anestesia col cloroformio mescolato, in misure titolate, all'aria . . . . .    | » 763  |
| Bacilo de Koch en la tuberculosis — Lopez . . . . .                            | » 952  |
| Bacteri (introduzione allo studio dei) — Bergonzini . . . . .                  | » 286  |
| Bromoformio come anestetico . . . . .                                          | » 672  |

|                                                                                                                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Cataratta (estrazione lineare modificata della) — Del Monte . . . . .                                                                      | Pag. 972 |
| Città di Brescia (condizioni fisiche della). . . . .                                                                                       | » 850    |
| Cloralio idrato nell'enterocece strozzato — Benedetti . . . . .                                                                            | » 671    |
| Colera al Cairo d'Egitto nell'anno 1883 . . . . .                                                                                          | » 856    |
| Corpi estranei nel condotto faringo-esofageo — Grazi . . . . .                                                                             | » 285    |
| Corpo estraneo penetrato nella laringe (estrazione) — Grazi . . . . .                                                                      | » 948    |
| Cura di alcune specie d'occlusioni intestinali. . . . .                                                                                    | » 168    |
| Dati intorno alla leva sui giovani nati nell'anno 1862 — Torre . . . . .                                                                   | » 565    |
| Disinfezione — Valore chimico dei disinfettanti più usati — Filippi. . . . .                                                               | » 953    |
| Dove s'hanno a passare gl'inverni? — Warlomont . . . . .                                                                                   | » 643    |
| Elettroterapia galvanica (manuale di) — Mucci . . . . .                                                                                    | » 954    |
| Eterizzazione pel petto . . . . .                                                                                                          | » 671    |
| Ferite (giudizi prognostici nelle) . . . . .                                                                                               | » 374    |
| Globuli rossi nell'infezione da malaria — Marchiafava . . . . .                                                                            | » 664    |
| Hospital construction and management . . . . .                                                                                             | » 855    |
| Igiene pel circondario di Roma e suoi rapporti colla leva militare — Pinto . . . . .                                                       | » 286    |
| Informazioni e studi tecnici intorno agli ospedali militari, con proposte<br>concretate per un ospedale divisionale di 600 letti . . . . . | » 1133   |
| Intorno al mondo con la R. Corvetta <i>Garibaldi</i> — Santini . . . . .                                                                   | » 1136   |
| Leggi di guerra e la convenzione di Ginevra — Bosco. . . . .                                                                               | » 949    |
| Manuale di medicature . . . . .                                                                                                            | » 95     |
| Manuel de l'infermière, ambulancière, ecc. — Masson . . . . .                                                                              | » 953    |
| Memorie ed articoli degni di speciali note che non poterono essere ripro-<br>dotti nei riassunti . . . . .                                 | » 859    |
| Meningite cerebro-spinale epidemica sulla cirrosi del fegato — Ughetti . . . . .                                                           | » 286    |
| Meningite cerebro-spinale — Kirchner . . . . .                                                                                             | » 375    |
| Meningite cerebro-spinale epidemica in Italia e particolarmente nel-<br>l'Esercito . . . . .                                               | » 935    |
| Neuropatologia (estudios clinicos de) — Amangné y Juset . . . . .                                                                          | » 286    |
| Ottalmia granulosa (sulla cura dell') . . . . .                                                                                            | » 671    |
| Parallelo fra le funzioni dell'organismo animale e le funzioni dell'orga-<br>nismo sociale . . . . .                                       | » 286    |
| Primer certámen frenopático espanòl . . . . .                                                                                              | » 854    |
| Proflassi della tubercolosi . . . . .                                                                                                      | » 368    |
| Statura degli Italiani (sulla) — Livi . . . . .                                                                                            | » 285    |
| The hygiene of armies in the Field . . . . .                                                                                               | » 852    |
| Tisi nell'esercito . . . . .                                                                                                               | » 178    |
| Tracoma congiuntivale . . . . .                                                                                                            | » 955    |
| Traité des signes de la mort . . . . .                                                                                                     | » 853    |
| Zinco-solfo fenato in chirurgia (lo) — Bottini . . . . .                                                                                   | » 280    |

## CONCORSI.

|                                                         |       |
|---------------------------------------------------------|-------|
| Concorso al premio Riberi per medici militari . . . . . | » 572 |
|---------------------------------------------------------|-------|

## NOTIZIE SANITARIE.

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Stato sanitario di tutto il R. Esercito . . . . . | » 191, 765, 767, 861, 863, 957, 959 e 1055 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|

## NECROLOGIE.

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Annunzi necrologici . . . . . | » 96, 190 e 764 |
|-------------------------------|-----------------|

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| NOTIZIE . . . . . | » 287, 384, 480 e 1053 |
|-------------------|------------------------|

# ELENCO

DEI

**lavori scientifici pervenuti al Comitato di Sanità Militare  
durante l'anno 1884 e fino ad ora non pubblicati.**

---

- Astegiano Giovanni**, capitano medico — Servizio sanitario in guerra presso le sezioni di sanità.
- Barocchini Enrico**, maggiore medico — L'enteroclisma nelle affezioni intestinali.
- Bizzarri Rodolfo**, capitano medico — Studi clinici di patologia medica.
- Capelli Giuseppe**, sottotenente medico — Igiene delle caserme.
- Corte Silvio**, capitano medico — Ospedali da campo, personale, materiale, funzionamento, ecc.
- Cottini Domenico**, maggiore medico — Cenni sulla natura parassitaria del colera morbus.
- D'Antona Giuseppe**, capitano medico — Amputazione della coscia destra.
- Franchini Eugenio**, maggiore medico — Il servizio sanitario in guerra.
- Fresa Aristodemo**, capitano medico — Una proposta di aggiunta all'attuale vestiario del soldato.
- Giglio Gioacchino**, capitano medico — Obietto del servizio sanitario in guerra — Mezzi per metterlo in opera — Cognizioni che si richiedono negli ufficiali medici perchè un tal servizio possa riuscire allo scopo che si prefigge — Cognizioni e pratica relativa nel personale sussidiario — Croce Rossa.
- Iandoli Costantino**, — capitano medico — Dell'enuresi nell'uomo.
- Ighina Luigi**, maggiore medico — Sulla diminuzione del perimetro toracico simulata o provocata dagli iscritti.
- Iandoli Federico**, maggiore medico — Le febbri tifoidee curate nel 2° reparto di medicina nel secondo semestre 1882 e 1883 nell'ospedale militare di Palermo.
- Longo Michele**, sottotenente medico — Di un caso di tubercolosi miliare acuta.
- Marco-Giuseppe Achille**, tenente medico — Caso clinico di stringimento uretrale.
- Ognibene Andrea**, capitano medico — Vittorio Emanuele II e la Convenzione internazionale di Ginevra.

**Olioli Ercole**, maggiore medico — Del trasporto dei feriti in guerra.

**Pesadori Egidio**, capitano medico — Servizio sanitario in campagna —  
Personale sanitario e porta-feriti.

**Sfriso Luigi**, maggiore medico — Memoria sulla malaria.

**Sirombo Natale**, capitano medico — Servizio sanitario alle tappe.

**Strano Antonio**, tenente medico — Considerazioni sui diversi metodi di  
apertura di bubboni.

**Tarocchi Adolfo**, tenente medico — La piccola chirurgia acquista grandezza  
nei suoi effetti.

**Trari Alessandro**, capitano medico — Storia d'una ferita d'arma da fuoco.

**Trovanelli Edoardo**, tenente medico — Sopra un caso di uremia da nefrite  
parenchimatosa.

514,142

12 GEN 85



